Xprint V8.0

Referenzhandbuch

Ausgabe Dezember 2009

Copyright und Handelsmarken

Copyright © Océ Software Laboratories Namur S.A. 2009

Alle Rechte vorbehalten.
Liefermöglichkeiten und technische Änderungen vorbehalten.

Alle verwendeten Hard- und Softwarenamen sind Handelsnamen und/oder Warenzeichen der jeweiligen Hersteller.

Einleitung

Überblick

Kommandos

Dateien

Virtueller Drucker

Meldungen

Anhang

Fachwörter

Literatur

Stichwörter

Inhalt

1 Einleitung 1
1.1 Zielgruppen 1
1.2 Konzept des Handbuchs 2
1.3 Verwendete Darstellungsmittel 3
1.4 Andere Handbücher 4

2 Überblick 5
2.1 Betriebsarten 6
2.2 Bedienung 7
2.2.1 Sprache 9
2.2.2 Benutzerklassen 9
2.3 Architektur 13
2.3.1 Einheiten des Xprint-Systems 13
2.4 Objekte des Xprint-Systems 19
2.4.1 Die einzelnen Objekttypen 21
2.4.2 Benennen von Objekten 37
2.4.3 Statuswerte von Objekten 37
2.4.4 Modifizieren von Objekten 39
2.4.5 Kopieren von Objekten 39

3 Kommandos 41
3.1 Kommandostruktur 41
3.1.1 Kommandonamen 44
3.1.2 Operanden 45
3.1.3 Optionen 57
3.1.4 Besondere Kommandos 60
3.1.5 Kommando-Ergebnis 61
3.2 Beschreibung der einzelnen Kommandos 62
xpadd -dev - Neuen Drucker eintragen 62
xpadd -dgr - Neue Druckergruppe eintragen 81
xpadd -flt - Neuen Filter eintragen 85
xpadd -fnt - Neue Schrift eintragen 88
xpadd -frm - Neues Formular eintragen 91
xpadd -gtw - Neues Gateway eintragen 99
xpadd -hos - Neuen Hostrechner eintragen 104
xpadd -job - Neuen Druckauftrag eintragen 112
xpadd -jtp - Neue Auftragsschablone eintragen 137
xpadd -lrs - Ladbare Ressource eintragen 139
xpadd -pcl - Neue PCL eintragen 143
xpadd -prm - Neue Berechtigungsliste eintragen 147
xpadd -rec - Recovery-Regeln eintragen 150

xpadd -spv - Neuen Supervisor eintragen 152
xpadd -srv - Neuen Server eintragen 154
xpadd -usr - Neuen Xprint-Benutzer eintragen 156
xpchange -dev - Status ändern für Drucker 161
xpchange -dgr - Status ändern für Druckergruppe 171
xpchange -gtw - Status ändern für Gateway 174
xpchange -job - Status ändern für Druckaufträge 178
xpchange -spv - Status ändern für Supervisor 184
xpchange -srv - Status ändern für Server 186
xpchange -usr - Einträge ändern für Benutzer 191
xpconf_dev - Neuen Drucker konfigurieren 193
xpconf_dmg - Domänenüberwachungs-GUI-Verbindungseinstellungen 201
xpcopy -dev - Einträge kopieren von einem Drucker 204
xpcopy -dgr - Einträge kopieren von Druckergruppe 206
xpcopy -flt - Einträge kopieren von einem Filter 208
xpcopy -fnt - Einträge kopieren von einer Schrift 210
xpcopy -frm - Einträge kopieren von einem Formular 212
xpcopy -gtw - Einträge kopieren von einem Gateway 214
xpcopy -jtp - Einträge kopieren von Auftragsschablone 215
xpcopy -lrs - Ladbare Ressource kopieren 217
xpcopy -prm - Einträge einer Berechtigungsliste kopieren . . . 219
xpcopy -spv - Einträge eines Supervisors kopieren 221
xpcopy -srv - Einträge kopieren von einem Server 223
xpcopy -usr - Einträge kopieren von einem Benutzer 225
xpdel -dev - Löschen eines Druckers 226
xpdel -dgr - Löschen einer Druckergruppe 228
xpdel -flt - Löschen eines Filters 230
xpdel -fnt - Löschen einer Schrift 232
xpdel -frm - Löschen eines Formulars 234
xpdel -gtw - Löschen eines Gateways 236
xpdel -hos - Löschen eines Hostrechners 238
xpdel -job - Löschen eines Druckauftrags 240
xpdel -jtp - Löschen einer Auftragsschablone 242
xpdel -lrs - Löschen einer ladbaren Ressource 244
xpdel -pcl - Löschen einer PCL 245
xpdel -prm - Löschen einer Berechtigungsliste 247
xpdel -rec - Löschen einer Recovery-Regel 249
xpdel -spv - Löschen eines Supervisors 251
xpdel -srv - Löschen eines Servers 253
xpdel -usr - Löschen eines Xprint-Benutzers 255
xpmod -dev - Attribute von Druckern ändern 257
xpmod -dgr - Attribute einer Druckergruppe ändern 260
xpmod -flt - Attribute eines Filters ändern 262

xpmod -fnt - Attribute einer Schrift ändern 264
xpmod -frm - Attribute von Formularen ändern 266
xpmod -gtw - Attribute von Gateways ändern 268
xpmod -hos - Attribute von Hostrechnern ändern 270
xpmod -job - Ändern eines Druckauftrags 272
xpmod -jtp - Attribute von Auftragsschablonen ändern 276
xpmod -lrs - Ladbare Ressource ändern 278
xpmod -pcl - Attribute einer PCL ändern 280
xpmod -prm - Berechtigungslisten ändern 283
xpmod -rec - Attribute von Recovery-Regeln ändern 285
xpmod -spv - Attribute für Supervisor ändern 287
xpmod -srv - Attribute von Servern ändern 290
xpmod -sys - Einstellungen für Xprint-Verwalter ändern 292
xpmod -usr - Einträge ändern für Benutzer 296
xpmount - manuelles Formular einstellen 298
xppatch - Hostnamen ändern 302
xppoll - Polling auf Anfrage 307
xprdir - Warteschlange umlenken 308
xpshow -dev - Attribute von Druckern anzeigen 312
xpshow -dgr - Attribute von Druckergruppen anzeigen 317
xpshow -flt - Attribute von Filtern anzeigen 320
xpshow -fnt - Attribute von Schriften anzeigen 324
xpshow -frm - Attribute von Formularen anzeigen 328
xpshow -gtw - Attribute von Gateways anzeigen 332
xpshow -hos - Attribute von Hostrechnern anzeigen 335
xpshow -job - Attribute von Druckaufträgen 339
xpshow -jtp - Attribute von Auftragsschablonen anzeigen 344
xpshow -lrs - Attribute von ladbaren Ressourcen anzeigen . . . 348
xpshow -pcl - Attribute von PCLs anzeigen 351
xpshow -prm - Attribute von Berechtigungslisten anzeigen . . . 355
xpshow -rec - Attribute von Recovery-Regeln anzeigen 358
xpshow -spv - Attribute von Supervisor anzeigen 361
xpshow -srv - Attribute von Servern anzeigen 364
xpshow -sys - Systemattribute anzeigen 367
xpshow -usr - Attribute von Xprint-Benutzern anzeigen 368
xpstart - Xprint-System starten 371
xpstat -dev - Status von Druckern anzeigen 375
xpstat -dgr - Status von Druckergruppen anzeigen 380
xpstat -gtw - Status von Gateways anzeigen 382
xpstat -hos - Status von Hostrechnern anzeigen 385
xpstat -job - Status von Druckaufträgen anzeigen 388
xpstat -spv - Status für Supervisor anzeigen 393
xpstat -srv - Status von Servern anzeigen 396
xpstat -usr - Benutzerkontingente anzeigen 398

xpstop - Xprint-System stoppen 401
DEV_Conf - Neuen Drucker konfigurieren 403
DMG_Conf - Domänenüberwachungs-GUI-Verbindungseinstellungen 407
3.3 Zusätzliche Kommandos 410
DBinstall - Initialisieren der Datenbasis 410
xpdeactivate - Erzwingen des Status NOT_ACTIVE 412
dbmigrate 413
xpsetuser 413
xpdbcheck 418
xpgrant 419

4 Dateien 421
4.1 Backend-Programme 421
4.2 Filter-Programme 427
4.2.1 Langsame Filter 427
4.2.2 Schnelle Filter 429
4.2.3 Benutzerdefinierte Filter 429
4.2.4 Position des Filters im Dateisystem 432
4.2.5 Filteroptionen 432
4.2.6 Beispiel eines langsamen Filters 438
4.2.7 Langsame Filter auf Windows 440
4.2.8 Schnelle Filter auf Windows 441
4.3 Map-Tabellen 443
4.3.1 Syntax einer Map-Tabelle 443
4.3.2 Einschränkungen 445
4.3.3 Beispiel 445
4.4 PCL-Definitionen 447
4.4.1 Der Aufbau einer PCL 447
4.4.2 Druckereigenschaften 447
4.4.3 Unterstützte Eigenschaften 451
4.5 Recovery-Regeldateien 473
4.6 Ladbare Ressourcen 477
4.6.1 Erstellen einer ladbaren Ressource 478
4.6.2 Beispiel einer ladbaren Ressource 479
4.6.3 Ressourcen aufrufen 481
4.6.4 Ressourcen einsetzen 481
4.6.5 Öffentliche und benutzereigene Ressourcen 482
4.6.6 Temporäre und permanente Ressourcen 483
4.6.7 Ressourcen und Lizenzvereinbarungen 483
4.6.8 Ressourcen-Klassen 483
4.7 Ressourcen-Manager 485
4.7.1 Drucken mit ladbaren Ressourcen 486
4.7.2 Ressourcen importieren 488

4.7.3 Ressourcen laden 488

5 Virtueller Drucker 491
5.1 Formularsteuerung 492
5.2 Formulartransport 496
5.3 Druckwagenbewegung, Funktionen 499
5.4 Schriftgestaltung, Steuerzeichen 504
5.5 Schrift und Zeichensätze 509
5.6 Grafikdruck 510
5.7 Weitere Funktionen 516

6 Meldungen 519
6.1 Meldungen zu Syntaxfehlern 519
6.2 Xprint-Meldungen 525
6.3 Meldungen zu PCLs und Recovery-Regeln 553

7 Anhang 559
7.1 Unterstützte Drucker und PCLs 560
7.2 Vordefinierte Drucker für xpconf_dev 568
7.3 Drucken auf PostScript-Druckern 572
7.3.1 Seitenauswahl bei PostScript-Dokumenten 572
7.3.2 Unterstützte Auftragsoptionen für ASCII-Dokumente 575
7.4 Unterstützung für PJL-Drucker 577
7.5 Unterstützung von Fax- und E-Mail-Zielen 579
7.5.1 Allgemeiner Mechanismus 579
7.5.2 Konfiguration 580
7.5.2.1 Automatische Konfiguration: xpconf_fax 580
xpconf_fax - Konfigurieren eines Fax-/E-Mail-Geräts 580
7.5.2.2 Manuelle Konfiguration 584
7.5.3 Einschränkungen 586
7.5.4 Fehlerbehebung 588
7.5.5 Protokollierung 588
7.5.6 Einzelheiten zur Übergabe 589
7.6 Optionen des Xprint -Backends 592
7.6.1 Neustarten unterbrochener Aufträge 593
7.6.2 Silent-Modus und Repositionierung 593
7.6.3 Statusberichte und Raw-Aufträge 594
7.6.4 Accounting auf der Basis der Druckerrückmeldung 595
7.6.5 Einstellen der Anzeige der Druckerkonsole 595
7.6.6 Benachrichtigung über die Behebung von Druckerfehlern . . . 596
7.7 Druckerauswahl 597
7.7.1 Selektionsprozeß 597
7.7.2 Druckerkandidaten 598
7.8 Druck-Anforderungen an BSD Spool weiterleiten 600

7.8.1 Beschreibung . . . 600
7.8.2 Einsatz . . . 600
7.8.3 Einschränkungen . . . 602
7.8.4 Konfiguration . . . 603
7.8.5 Fehlermeldungen . . . 605
7.8.6 Beispiele . . . 608
7.8.6.1 Drucker mit Datenformat SIMPLE . . . 608
7.8.6.2 Drucker mit Format Non SIMPLE - Beispiel für PostScript . . . 609
7.8.6.3 Drucker mit Format Non-SIMPLE - Beispiel für HP-LaserJet . . . 610
7.8.7 Dateien . . . 611
7.9 Die Gateway-Protokolle BSD und GIP2 . . . 611
7.9.1 Das Gateway-Protokoll BSD . . . 612
7.9.2 Das Gateway-Protokoll GIP2 . . . 615
7.10 Der Zeichensatz Latin 1 ISO 8859-1 . . . 620
7.11 X/Open-Kompatibilität . . . 621
lp (line printer) . . . 621
lpstat - Statusinformationen über Drucker und Druckaufträge . . . 624
cancel - Stornieren und Abbrechen von Druckaufträgen . . . 626
7.12 Auditing (nur für UNIX Benutzer) . . . 628
7.12.1 Einführung . . . 628
7.12.2 Ereignisfunktion . . . 630
7.12.2.1 Erfolgreiches Absetzen eines Druckauftrags . . . 630
7.12.2.2 Starten eines Druckauftrags . . . 631
7.12.2.3 Beenden eines Druckauftrags . . . 631
7.12.2.4 Löschen eines Druckauftrags . . . 632
7.12.2.5 Unterbrechen eines Druckauftrags . . . 632
7.12.2.6 Prioriät oder Sicherheitsstufe eines Druckauftrags ändern . . . 632
7.12.2.7 Xprint-Benutzer hinzufügen, modifizieren, kopieren, löschen . . . 633
7.12.2.8 Xprint-Host hinzufügen, ändern oder löschen . . . 633
7.12.2.9 Gateway hinzufügen, ändern, kopieren oder löschen . . . 634
7.12.2.10 Xprint starten und beenden . . . 634
7.12.3 Einstellen der Überwachungsfunktion . . . 635
7.13 Logging . . . 635
7.13.1 Einführung . . . 635
7.13.2 xp_alert . . . 636
7.13.3 Zentrales Logging (Protokollieren) . . . 637
7.13.3.1 Modifiziere der Verwaltungsdateien . . . 637
7.13.3.2 SIlog3 über die neue Konfiguration informieren . . . 637
7.13.3.3 Ausgabe . . . 638
7.13.3.4 Fehlersuche und Lösungswege . . . 638
7.14 Fehlerbehebung bei Aufträgen: xprecover und xppatch . . . 639
7.14.1 xprecover . . . 640
7.14.2 xppatch . . . 645
7.14.3 xprecover und xppatch . . . 645

7.15 Das Xprint-R/3-Kit 648
7.15.1 Einführung 648
7.15.2 Mechanismen 648
7.15.3 Konfiguration 649
7.15.4 Konfigurationsmodelle 650
7.15.5 Installation 651
7.15.6 Konfiguration 652
7.15.7 Kommandos 654
7.15.8 Der Server 659
7.15.9 E-Mail-Benachrichtigung 661
7.16 Produktlizenzierung 662
7.16.1 xpkey 662
7.16.2 Keine gültige Lizenz verfügbar 665
7.17 Unterstützung der Axis-Box 666
7.18 SNMP-Agent 668
7.19 Hot Directory 670
7.19.1 Starten und Stoppen des Hot Directory Daemons 671
7.19.1.1 Startvorgang 671
7.19.1.2 Stoppverfahren 673
7.19.2 Druckauftragsanfragen im Hot Directory erstellen 673
7.19.3 Fehlerverarbeitung und Wiederherstellung 674
7.20 Auf Informationen eines LDAP-Verzeichnisdienstes zugreifen . 675

Fachwörter **677**

Literatur **685**

Stichwörter **687**

1 Einleitung

Xprint V8.0 ist das Ausgabeverwaltungssystem, das von Océ Software Laboratories S.A. zur Verwendung in heterogenen Netzwerken entwickelt wurde. Es ist für viele offene Systemplattformen sowie für Microsoft Windows 2000® und Windows 2003®. verfügbar und kann auch mit Systemen wie MS-DOS®/MS Windows, BS2000 und BSD UNIX zusammenarbeiten.

Dieses Handbuch ist ein Nachschlagewerk, das einen umfassenden Überblick über die Kommandos von Xprint und verschiedene Konfigurationsdateien enthält.

1.1 Zielgruppen

Das Handbuch richtet sich an

- Benutzer, die Druckaufträge absetzen wollen
- Xprint-Anwender, die Druckaufträge bearbeiten wollen
- Systemverwalter und lokale Xprint-Verwalter, die lokal auf einem Host-Rechner für Xprint verantwortlich sind
- den Xprint-Verwalter, der das ganze Xprint-System betreut

Vorkenntnisse

Wenn Sie noch keine Erfahrung mit der Kommandoschnittstelle von UNIX haben, können Sie Xprint über Menüschnittstellen bedienen.

Zum Bedienen des Xprint-Systems mit Kommandos werden grundlegende Kenntnisse über die Bedienung von UNIX vorausgesetzt. Für Anwendungen als verteiltes Drucksystem auf vernetzten Rechnern sind weiterreichende Kenntnisse hilfreich.

Außerdem sollten Ihnen die Leistungsmerkmale der Drucker bekannt sein, mit denen Sie arbeiten (z.B. Schriften, Ausrichtungen für Hoch- oder Querformat, Möglichkeiten zum Erstellen von Mehrfachkopien). Für den jeweiligen Drucker sind diese Leistungsmerkmale in einer pcl(Printer Capability List – Liste der Druckerfähigkeiten) festgelegt.

1.2 Konzept des Handbuchs

Nachfolgend sind die einzelnen Kapitel kurz beschrieben:

- Kapitel 2 – „Überblick“ auf Seite 5

  Dieses Kapitel erklärt spezielle Xprint-Begriffe und die Arbeitweise des Xprint-Systems. Außerdem sind die Bedienung, die Architektur und die Objekttypen kurz beschrieben.

- Kapitel 3 – „Kommandos“ auf Seite 41

  Dieses Kapitel ist relativ umfangreich und enthält die Beschreibungen aller Shell-Kommandos zur Bedienung des Xprint-Systems.

- Kapitel 4 – „Dateien“ auf Seite 421

  In diesem Kapitel sind die Formate von Konfigurationsdateien für bestimmte Xprint-Objekte beschrieben. Der Xprint-Verwalter kann diese Dateien erstellen und ändern und Xprint zuweisen. Dabei handelt es sich um: Filterprogramme, Backend-Programme, PCL-Definitionen, Recovery-Regeldateien und Map-Tabellen.

- Kapitel 5 – „Virtueller Drucker“ auf Seite 491

  Dieses Kapitel beschreibt die Standard-Datenformate von Xprint und die Wirkungsweise der Filter `vp` (Virtueller Drucker) und `vppost`.

- Kapitel 6 – „Meldungen“ auf Seite 519

  In diesem Kapitel sind alle die Meldungen beschrieben und erklärt, die bei der Arbeit mit Xprint auftreten können.

- Im Anhang ab Seite 559 finden Sie wichtige Tabellen. Dazu gehören eine Liste der von Xprint unterstützten Drucker.

- Als Verzeichnisse am Ende des Handbuchs sind aufgenommen:
  „Fachwörter“
  „Literatur“
  „Stichwörter“

1.3 Verwendete Darstellungsmittel

In diesem Handbuch werden folgende Darstellungsmittel verwendet:

`dicktengleiche Schrift`
: für Kommandozeilen und Bildschirmausgaben im Fließtext und in Beispielen, für Datei- und Objektnamen, sowie für die Syntax von Kommandobeschreibungen.

`GROSSBUCHSTABEN IN DICKTENGLEICHER SCHRIFT`
: für Statusangaben (z.B. `SET/RESET`) und Schlüsselwörter.

Kursivschrift und fett
: für zwingend anzugebende Variablen in Kommandobeschreibungen.

Kursivschrift
: für optionale Variablen in Kommandobeschreibungen und für Variablen in Kommandozeilen, wie z.B. *dateiname, gateway* etc.

  Wird außerdem verwendet zum Hervorheben wichtiger Worte im Text

`[ ]` Eckige Klammern
: für optionale Werte in den Kommandobeschreibungen (die eckigen Klammern dürfen nicht eingegeben werden).

„Anführungszeichen“
: für Verweise auf andere „Abschnitte”, „Kapitel” oder „Handbücher”.

`...`
: Hierfür können Sie mehrere Einträge desselben Typs eingeben. Die einzelnen Einträge müssen durch den internen Feldbegrenzer voneinander getrennt werden (z.B. durch ein Leer-, Tabulator- oder Zeilenendezeichen).

für wichtige Informationen, die Sie unbedingt beachten sollten.

Verweist auf wichtige Warnungen vor möglichen Schäden.

1.4 Andere Handbücher

Folgende Handbücher erläutern ebenfalls Teilbereiche von Xprint V8.0:

Xprint V8.0 - Leitfaden für Benutzer und Verwalter

Dieses Buch beschreibt Methoden, die beim Umgang mit Xprint-Objekten angewandt werden können. Es soll als Einführung in das Drucken mit Xprint und das Verwalten des Xprint-Systems dienen. Dazu stellt es für verschiedene Aufgabenbereiche grundsätzliche Lösungswege vor, die durch die Informationen im vorliegenden Handbuch ergänzt und erweitert werden können.

Xprint V8.0 - Application Programming Interface (API)

In diesem Handbuch werden die Bibliotheksfunktionen beschrieben, die in Programmen verwendet werden können, um auf die Funktionalität von Xprint zuzugreifen.

Xprint V8.0 - Grafische Bedienoberfläche

In diesem Handbuch finden Sie eine Einführung in Mercator, die neue graphische Bedienoberfläche für Xprint.

Xprint V8.0 - Erste Schritte

Schrittweise Beschreibung der Grundlagen zur Installation eines funktionsfähigen Xprint.

Xprint V8.0 - GUI zur Domänenüberwachung

Beschreibung der grafischen Benutzeroberfläche, Vorgänge und Fehlerbehebung bei der Domänenüberwachungs-GUI.

Wprint 4.0 - Benutzerhandbuch

Das Handbuch beschreibt die Installation, Konfiguration und den Betrieb von Wprint Version 4.0, dem Xprint-Client für Windows.

2 Überblick

Einer der wichtigsten Vorteile von Xprint ist, daß ein Benutzer seine Druckaufträge an jedes Ausgabegerät im Xprint-System (Drucker, Fax oder E-Mail-Adresse) richten kann. Es spielt dabei weder eine Rolle, an welchem Rechner der Drucker angeschlossen ist, noch ob dieser Benutzer an anderen Hostrechnern angemeldet ist.

Das Xprint-System ist ein „verteiltes" Ausgabeverwaltungssystem, das sich aber zentral steuern läßt. „Verteilt" heißt, daß einzelne Xprint-Prozesse auf verschiedenen Rechnern laufen können, wenn diese Rechner in einem Netzwerk verbunden sind. Über Gateways können auch Spoolersysteme in anderen Netzen erreicht werden (auch LPD-Druckspooler und BS2000 DPRINT-Spooler).

Damit die vielen Anwendungsmöglichkeiten geordnet ablaufen können, ist in Xprint eine Verwaltungsebene vorgegeben, mit der die Xprint-Einheiten eingerichtet und verwaltet werden können. Außerdem lassen sich damit Nutzungsrechte für die einzelnen Xprint-Benutzer vergeben.

Xprint übernimmt die gesamten Aufgaben zum Überwachen und Steuern der Abläufe zum Drucken von Dokumenten

- am richtigen Ziel
- in der gewünschten Form
- in der gewünschten Menge
- auf dem richtigen Weg
- mit den gewünschten Mitteln
- zur richtigen Zeit
- mit der gewünschten Vertraulichkeit.

2.1 Betriebsarten

Xprint kennt zwei Betriebsarten, den lokalen Betrieb und den Netzbetrieb.

Lokaler Betrieb

Xprint kann auf einem einzelnen Rechner eingesetzt werden.

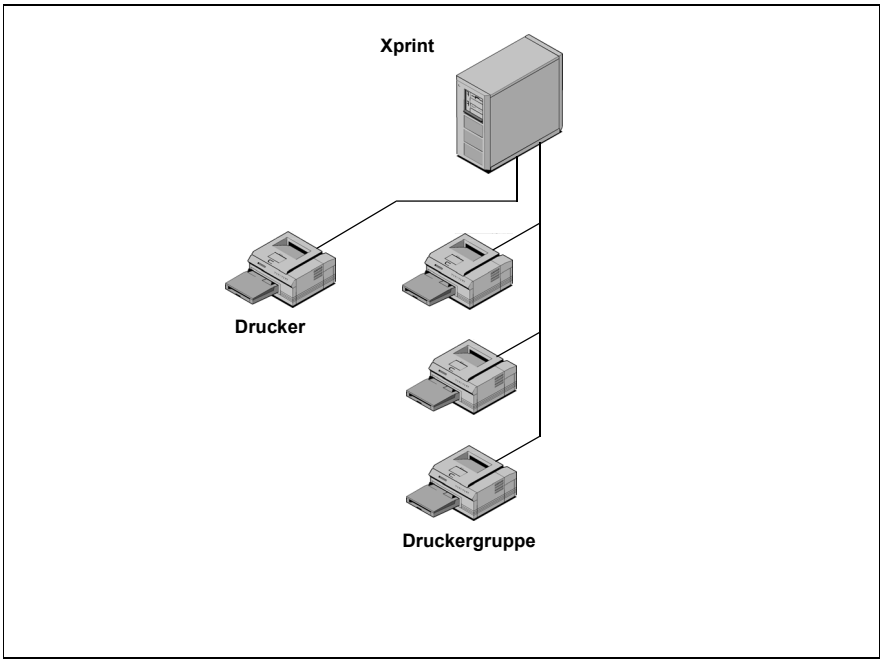


Bild 1: Xprint-System auf einem einzelnen Rechner

Netzbetrieb

Xprint dient zum effektiven Einsatz in einem Rechner-Netzverbund, wobei über Gateway-Rechner auch ein netzübergreifender Betrieb möglich ist.

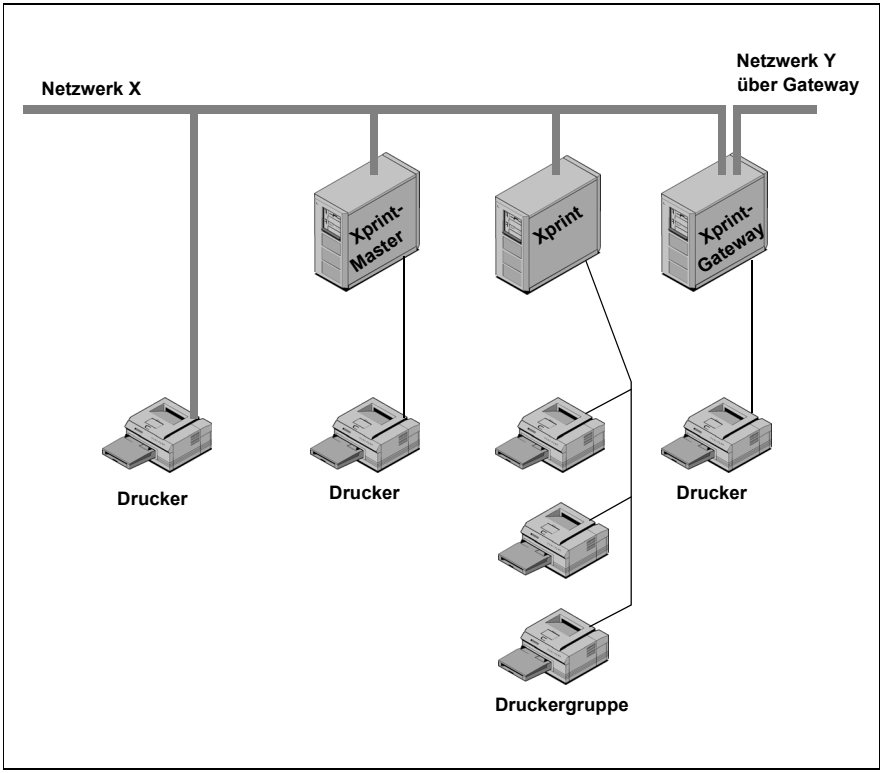


Bild 2: Xprint-System im Einsatz mit verschiedenen Netzwerktypen

2.2 Bedienung

Zum Steuern von Xprint stehen mehrere Schnittstellen zur Auswahl:

- **Kommandos**

  Die *Kommando*-Ebene ist sehr umfangreich an Einstellmöglichkeiten, aber nach einer gewissen Einarbeitungszeit erlaubt sie ein effizientes und schnelles Arbeiten mit nur wenigen Eingaben. Für Kommandos stellt Xprint eine Online-Hilfe zu Verfügung. Das vorliegende Buch beschreibt alle Xprint-Kommandos sowie die zugehörigen Dateien.

Die folgenden Kommandos stehen in Xprint für die verschiedenen Aufgaben zur Verfügung:

Beschreibung		**Kommando-Name:**
starten	Xprint	`xpstart`
beenden	Xprint	`xpstop`
neu definieren	Objekt	`xpadd`
anzeigen	Objekt-Definition	`xpshow`
ändern	Objekt-Definition	`xpmod`
löschen	Objekt-Definition	`xpdel`
übernehmen	Objekt-Definition	`xpcopy`
anzeigen	Objekt-Status	`xpstat`
ändern	Objekt-Status	`xpchange`

Tabelle 1: Xprint-Aufgaben und Standardkommandos

Beschreibung		**Kommando-Name:**
definieren	Drucker	`xpconf_dev`
umlenken	Druckaufträge	`xprdir`
laden	Formulare	`xpmount`
Name ändern	Hostrechner	`xppatch`

Tabelle 2: Besondere Xprint-Kommandos und ihre Aufgaben

- **Menüs** für Benutzer und für Verwalter

  Für *Benutzer* von Xprint, denen die Kommando-Ebene nicht entspricht oder die keine Zugriffsberechtigung haben, stehen für ihre Anwendungen eine eigene *Xprint-Menü-Ebene* über das Kommando `XprintCUI` zur Verfügung oder ein Anschluß über die *Bürofunktionen* mit dem Kommando `XprintOCI`.

  Für *Verwalter* gibt es ebenfalls eine eigene *Xprint-Menü-Ebene*, die mit dem Kommando `XprintCAI` aufgerufen wird.

- **Bibliotheksfunktionen** für Programme, C-Programmierschnittstelle (API) Für *Programmierer* ist eine API-Schnittstelle verfügbar. Diese ist beschrieben im Handbuch „Xprint V8.0 - Application Programming Interface (API)“.

2.2.1 Sprache

Für die Meldungen und Menüs kann die Sprache eingestellt werden.

Es werden die Sprachen *Englisch* und *Deutsch* unterstützt:

- Auf Rechnern mit NLS (native language support) ermittelt Xprint den Wert aus der Umgebungsvariablen `LANG` (X/Open).
- Ist *LANG* nicht definiert oder nicht korrekt angegeben, verwendet Xprint die Sprache Englisch.
- Auf Hostrechnern ohne NLS verwendet Xprint die Sprache Englisch.

Die entsprechende Belegung der Umgebungsvariablen `LANG` entnehmen Sie bitte aus anderen Unterlagen zu Ihrem Rechner oder aus den *readme*-Dateien.

2.2.2 Benutzerklassen

Xprint unterscheidet zwischen Benutzern und Verwaltern. Für Xprint lassen sich prinzipiell drei Bedienungsebenen unterscheiden:

– Verwaltung des gesamten Xprint-Systems (Globale Verwaltung)

– Verwaltung der Xprint-Komponenten auf jedem lokalen Hostrechner

– Benutzer des Xprint-Systems

In Xprint sind dafür fünf *Benutzerklassen* eingerichtet:

Bezeichnung der Benutzerklasse	**Zugriff**
Xprint-Verwalter	gesamtes Xprint-System verwalten
Systemverwalter	Xprint auf lokalem Host verwalten + Xprint starten
lokaler Xprint-Verwalter	Xprint auf lokalem Host verwalten
Xprint-Benutzer	Xprint-Dienste nutzen

Tabelle 3: Benutzerypen in Xprint

Bezeichnung der Benutzerklasse	Zugriff
Benutzer von UNIX/Linux	Druckaufträge absetzen

Tabelle 3: Benutzerypen in Xprint

Der Xprint-Verwalter

Der Xprint-Verwalter ist für die Verwaltung eines gesamten Xprint-Systems verantwortlich (Xprint-Domäne). Er hat Zugriff auf alle Hostrechner im Xprint-System und kann alle Xprint-Kommandos ausführen (Ausnahme: Xprint starten). Xprint kann jeweils nur vom Systemverwalter des lokalen Rechners gestartet werden.

Systemverwalter (root)

Jeder Systemverwalter ist für die Verwaltung von Xprint auf seinem *lokalen* Hostrechner zuständig. Dazu gehören folgende Aufgaben:

– Starten und Beenden von Xprint auf dem lokalen Host.

– Einrichten von Objekten und Verwalten, Modifizieren und Löschen von Objekten auf seinem lokalen Host.
Ein Systemverwalter kann aber generell die Objekte Xprint-Benutzer, Host, Gateway und Xprint-System weder eintragen noch verändern. Das kann nur der Xprint-Verwalter.

– Aktivieren und Deaktivieren der lokalen Drucker, Server und Supervisor-Objekte.

– Die Systemverwalter können außerdem die Definition ihres lokalen Hostrechners ändern und auch lokale Xprint-Verwalter bestimmen, die sie bei der Verwaltung von Xprint auf dem lokalen Rechner unterstützen.

Lokaler Xprint-Verwalter

Lokale Xprint-Verwalter werden vom Systemverwalter eines Rechners festgelegt. Er kann damit die lokale Verwaltung von Xprint auf seinem Rechner an einen anderen Benutzer delegieren. Lokale Xprint-Verwalter haben in Bezug auf Xprint dieselben Aufgaben und Rechte wie der Systemverwalter, sind jedoch nicht zum Starten und Beenden von Xprint oder zum Modifizieren der Liste lokaler Xprint-Verwalter berechtigt.

Xprint-Benutzer

Xprint steht allen Benutzern innerhalb eines Netzes (Xprint-Domäne) zur Verfügung, unabhängig davon, ob sie als Xprint-Benutzer eingetragen sind. Das Eintragen eines Benutzers in Xprint hat den Vorteil, daß ihm bestimmte Rechte (z.B. seinen Auftrag an den Anfang der Warteschlange zu setzen) und Druckkontingente zugewiesen werden können. Eingetragene Benutzer können ihre Aufträge von allen Rechnern aus verwalten, für die sie eingetragen sind.

UNIX/Linux-Benutzer

Benutzer, die nicht im Xprint-System eingetragen sind, können Druckaufträge absetzen und ihre eigenen Druckaufträge nur vom selben Rechner aus verwalten.

Zugriffsrechte auf Xprint-Kommandos

Die folgende Tabelle führt alle Xprint-Kommandos und die dazu berechtigten Benutzer auf:

Standard-Kommandos

	Objekt-Definition bearbeiten:					**Status:**		**Xprint:**	
xp...	add	show	mod	del	copy	stat	change	start	stop
-dev	--345	12345	--345	--345	--345	12345	--345	-----	-----
-dgr	--345	12345	--345	--345	--345	12345	--345	-----	-----
-flt	--345	12345	--345	--345	--345	-----	-----	-----	-----
-fnt	--345	12345	--345	--345	--345	-----	-----	-----	-----
-frm	--345	12345	--345	--345	--345	-----	-----	-----	-----
-gtw	----5	--345	----5	----5	----5	--345	--345	-----	-----
-hos	----5	12345	--345	----5	-----	12345	-----	-----	-----
-job	12345	12345	12345	12345	-----	12345	12345	-----	-----
-jtp	--345	12345	--345	--345	--345	-----	-----	-----	-----
-lrs	--345	12345	--345	--345	--345	-----	-----	-----	-----
-pcl	--345	12345	--345	--345	-----	-----	-----	-----	-----
-prm	--345	12345	--345	--345	--345	-----	-----	-----	-----
-rec	--345	--345	--345	--345	-----	-----	-----	-----	-----

Tabelle 4: Zugriffsberechtigungen für Xprint-Standardkommandos

	Objekt-Definition bearbeiten:					**Status:**		**Xprint:**	
xp...	add	show	mod	del	copy	stat	change	start	stop
-spv	--345	--345	--345	--345	--345	--345	--345	-----	-----
-srv	--345	--345	--345	--345	--345	--345	--345	-----	-----
-sys	-----	12345	----5	-----	-----	-----	-----	---4-	---45
-usr	----5	-2345	----5	----5	----5	-2345	----5	-----	-----

Tabelle 4: Zugriffsberechtigungen für Xprint-Standardkommandos

Spezielle Kommandos

xprdir	**xpmount**	**xppoll**	**xpconf_dev**	**xppatch**
12345	12345	12345	--345	---4-

Tabelle 5: Zugriffsberechtigungen für spezielle Xprint-Kommandos

In den Tabellen sind folgende Codes verwendet:

1 Normaler Benutzer

2 Xprint-Benutzer

3 lokaler Xprint-Verwalter (sub-root)

4 Systemverwalter (root)

5 Xprint-Verwalter (für Xprint-Domäne)

2.3 Architektur

Dieser Abschnitt enthält eine Einführung in die Architektur des Xprint-Systems. Kenntnisse über die Architektur des Xprint-Systems sind z.B. für Planungs- oder Verwaltungsaufgaben sowie für die Fehleranalyse vorteilhaft.

2.3.1 Einheiten des Xprint-Systems

Das Xprint-System setzt sich aus folgenden Grundeinheiten zusammen:

– Xprint-Dämonprozeß

– Datenbasis-Manager

– Client

– Server

– Supervisor

Jede Xprint-Einheit übernimmt eine Teilaufgabe zur Lösung von Aufträgen an das Xprint-System. Über Gateways können Aufträge von anderen Spoolern oder einem anderen Netzwerk übernommen oder zu diesen exportiert werden.

Die verschiedenen Xprint-Einheiten sind so gegliedert, daß die einzelnen Einheiten, die an der Abwickung von Spoolaufträgen beteiligt sind, auch auf verschiedene Rechner verteilt sein können, z.B. der Server liegt auf einem anderen Rechner als der Supervisor mit seinen Geräten. Die Xprint-Einheiten sind dann über Austausch-Protokolle miteinander verbunden.

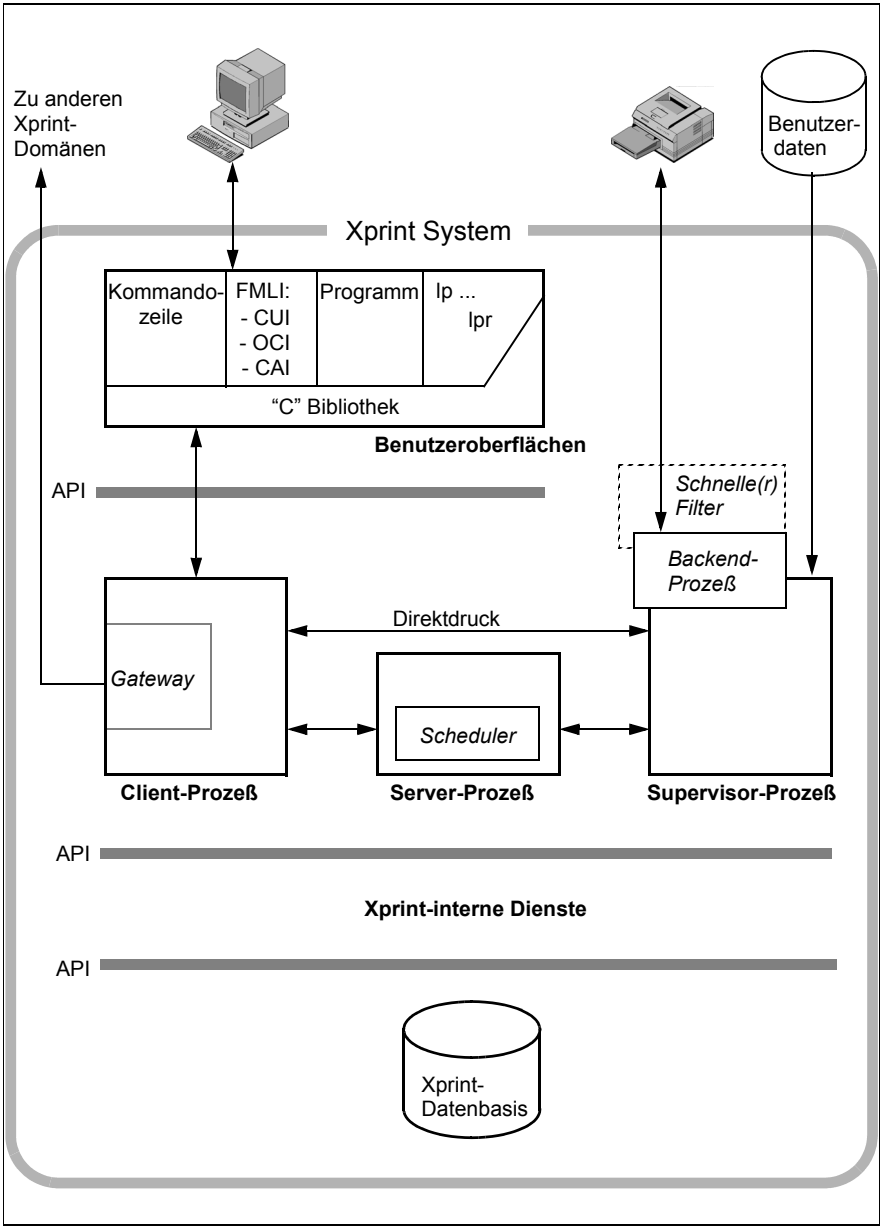


Bild 3: Das Xprint-System

Xprint-Dämonprozeß

Xprint ist auf jedem einzelnen Rechner zu installieren und zu starten. Auf jedem Rechner wird mit dem Starten von Xprint als erster Xprint-Prozeß der Xprint-Dämon gestartet. Dieser Dämon ist dafür verantwortlich, daß die Xprint-Prozesse und -Objekte auf dem Rechner verfügbar sind und beim Beenden von Xprint auch wieder ordnungsgemäß beendet werden. Der Dämonprozeß führt dazu eine Tabelle über seine aktiven Xprint-Prozesse. Der Dämon wartet auf Anforderungen von Clients, um dann entsprechende Server- und Supervisorprozesse zu starten.

Der Client

„Client" ist ein Oberbegriff für die Schnittstelle, über die die Xprint-Dienste aufgerufen werden, z.B. die Kommandoebene eines Rechners.

Der „Client" übernimmt folgende Aufgaben:

– er nimmt Aufträge entgegen
– er überprüft die Syntax des Auftrags
– er überprüft die Nutzungsberechtigung
– er wählt Filter für die Datenumsetzung aus, falls erforderlich.

Der Client erstellt dann für den Auftrag die Parameterliste und gibt den Auftrag an den richtigen „Server" weiter. Die Listen für die Auftragsparameter sind von Xprint vorgegeben. Die erforderlichen Werte werden entsprechend den geforderten Optionen eingesetzt und die restlichen von Xprint selbst mit Standardwerten versorgt. Nachdem der Client eine Antwort erhalten hat, schickt er diese, gegebenenfalls mit entsprechenden Fehlermeldungen, an den Benutzer zurück. Daraufhin wird der Client von Xprint wieder freigegeben.

Der Server

Der „Server" ist ein Xprint-Prozeß, der Druckaufträge (Jobs) für das Xprint-System einträgt, verwaltet und die Objekte vom Typ „Supervisor" steuert. Ein Server kann mehrere Supervisor-Objekte steuern. Der Server verwaltet die Druckaufträge in einer „Auftragswarteschlange". (Die Auftragswarteschlange wird auch als *Job queue* oder *Job data base* bezeichnet.)

Sind am Server mehrere Objekte vom Typ Supervisor angeschlossen, dann führt der Server für jeden Supervisor eine eigene „Auftragswarteschlange". Druckaufträge werden immer in eine Auftragswarteschlange eingetragen und nicht in die Xprint-Datenbasis, die jeweils alle statischen Werte des Xprint-Systems enthält. Der Server erhält Anforderungen sowohl vom Client als auch vom Supervisor.

Ein Server übernimmt folgende Aufgaben:

– er trägt jeden neuen Druckauftrag in eine Auftragswarteschlange ein
– er verwaltet die Druckaufträge über seine Auftragswarteschlangen
– er übernimmt die Zeitsteuerung der Druckaufträge
– er modifiziert auf Anforderung bestehende Druckaufträge (vor dem Druck)
– er modifiziert auf Anforderung (vom Client oder Supervisor) den Auftragsstatus
– er löscht auf Anforderung (vom Client oder Supervisor) Druckaufträge
– er verwaltet ein oder mehrere Supervisor-Objekte
– er verteilt die Aufträge auf seine Supervisor-Objekte

Der Supervisor

Der „Supervisor" ist ein Xprint-Prozeß, der für die Ausführung von Druckaufträgen zuständig ist. Gedruckt wird auf den von ihm gesteuerten Druckern. Die Druckaufträge erhält der Supervisor von seinem Server. (Im Falle eines Direktdrucks kann auch der Client einen Auftrag direkt an einen bestimmten Supervisor geben.)

Ein Supervisor ist beim Ausführen des Druckauftrags außerdem für folgende Aufgaben verantwortlich:

– Benutzerdaten holen
– Übertragen der Benutzerdaten zum Drucker
– Steuerung des Druckers
– Behandlung, bestenfalls Beseitigung von Druckerfehlern

Zusätzlich kann der Supervisor jederzeit folgende Anforderungen bearbeiten:
– zum Unterbrechen oder Beenden eines Druckauftrags
– um Informationen an seinen Server zu senden

Wenn der Supervisor sich für die Ansteuerung eines Druckers initialisiert, erhält er einen Satz von Recovery-Regeln (Regeln zur Druckerfehler-Behandlung). Tritt während der Ausführung eines Druckauftrags am Drucker ein Fehler auf, so sorgt der Supervisor entsprechend diesen Regeln für die Fehlerbeseitigung. Außerdem kann der Supervisor im Falle einer Beendigungs-Anforderung für die ordnungsgemäße Beendigung eines Druckauftrags sorgen.

Die Datenbasis

Grundlegendes

Xprint arbeitet objektorientiert. Für Drucker, Server, Benutzer usw. sind dabei Objekttypen vordefiniert. Wird z.B. ein neuer Drucker per Kommando zum Xprint-System hinzugefügt, so wird der entsprechende Objekttyp aufgerufen, mit einem Namen versehen und auch mit entsprechenden Parametern und als neues *Objekt* in einer „Xprint-Datenbasis" eingetragen. Druckaufträge (Typ Job) werden nie in der Xprint-Datenbasis eingetragen, sondern immer in einer Warteschlange eines Servers und werden dort bis zu ihrer vollen Verarbeitung verwaltet.

In der Xprint-Datenbasis werden alle statischen Informationen gespeichert. In den Auftragswarteschlangen (in einem Server) stehen Druckaufträge.

Lokaler Hostrechner

Auf jedem einzelnen Host, auf dem das Xprint-System läuft, ist eine Xprint-Datenbasis vorhanden. Mit dem Start des Xprint-Systems wird ein Datenbasis-Manager-Prozeß gestartet.

Mehrere Hostrechner im Netz

Sind mehrere Hostrechner in einem Netz verbunden und auch im Xprint-System Partner, so können die Datenbasis-Manager miteinander Daten austauschen.

In einem Rechnerverbund wird für das Xprint-System immer ein Rechner als *Master* bestimmt. Sein Datenbasis-Manager-Prozeß nimmt zentral *alle* Aktualisierungsanforderungen an und trägt sie in seiner Datenbasis ein. Damit auch sofort alle anderen Hosts diese Informationen erhalten, gibt der Master bei jeder Änderung seiner Datenbasis eine Kopie der Aktualisierungsanforderung an alle anderen Hostrechner weiter.

Der Master kann somit sowohl Aktualisierungsanforderungen bearbeiten als auch Anfragen bedienen. Die anderen Hosts können nur Anfragen bedienen.

Sicherheit

Damit dieses Informationssystem auch sicher ist, wird im Xprint-System eine Host-Hierarchie festgelegt. Sollte z.B. Xprint auf einem Master-Host gestoppt werden oder dieser Host aus einem anderen Grund ausfallen, so kann der nächste Host in der Hierarchie *automatisch* seine Aufgabe übernehmen.

Beispiel

Angenommen, auf einem Hostrechner A läuft der Master-Datenbasis-Manager. Zwei weitere Hosts B und C sind die nächsten in der Hierarchie folgenden Hosts.

Erhält nun z.B. der Hostrechner C eine Anforderung, die eine Aktualisierung der Xprint-Datenbasis erfordert, so kann er diese nicht selbst bearbeiten, da diese Funktion nur vom Master-Datenbasis-Manager ausführbar ist. Host C versucht deshalb, eine Verbindung zum Host A herzustellen und übergibt Host A die Aktualisierungsdaten. Host A aktualisiert seine Datenbasis und übergibt dann sofort den neuen Stand an alle weiteren Hosts, auch an Host C.

Angenommen, der Hostrechner A ist jedoch ausgefallen, dann muß der Status Master-Datenbasis-Manager, der auch als „aktiver Master" bezeichnet wird, an den nächsten Hostrechner in der Hierarchie übergehen, in diesem Beispiel an den Host B. Host C weiß, daß Host B der nächste Hostrechner in der Hierarchie ist, der den Status „aktiver Master" übernehmen kann. Host C baut in diesem Falle dann eine Verbindung zum Host B auf und fordert ihn auf, die Funktion des Masters zu übernehmen. Host B „sendet" daraufhin an alle Hostrechner die Nachricht, daß er jetzt „aktiver Master" ist und Host C setzt seine Aktualisierungsanforderung ab. Die Aktualisierung wird dann von dem neuen Master-Datenbasis-Manager an alle Hostrechner gesendet, einschließlich Host C.

Sollte Host A den Betrieb in der Zwischenzeit wieder aufnehmen, dann übernimmt er automatisch (weil er als erster in der Hierarchieliste steht) wieder die Funktion des „aktiven Masters". Host B sendet dann eine Kopie seiner Datenbasis an Host A und weist ab diesem Zeitpunkt alle weiteren Aktualisierungsanfragen von anderen Hostrechnern ab, indem er ihnen eine Meldung und die Adresse des neuen „aktiven Masters" übermittelt.

2.4 Objekte des Xprint-Systems

Xprint arbeitet objektorientiert. In diesem Abschnitt ist ein Überblick über die Typen der Objekte gegeben, die in Xprint definiert sind. Für Drucker, Server, Benutzer usw. sind in Xprint Objekttypen vordefiniert. Für jedes Objekt werden die Eigenschaften in einer eindeutigen Listenform genau definiert.

Einige Objekttypen haben viele Eigenschaften, wie z.B. einen Namen, Zugriffserlaubnis, Status usw., andere haben weniger. Dabei sind nicht nur physikalische und statische Daten, sondern auch die notwendigen logischen und dynamischen Zusammenhänge zu anderen Objekttypen definiert.

Allgemein betrachtet lassen sich mit dieser Methode ganz verschiedene Dinge als Objektbeschreibung formulieren und speichern und zwar so, daß sie dann mit wenigen Kommandos und deren Optionen miteinander in Beziehung gesetzt werden können und sich manipulieren lassen! Auch die Aufgaben von Xprint sind konzeptionell so gelöst, daß die gesamte Funktionalität von Xprint einerseits auf die einzelnen Objekttypen abgebildet wurde und andererseits z.B. mit Kommandos und deren Optionen verknüpfbar und steuerbar ist. Aus der Sicht des Anwenders geht es beim Arbeiten mit Xprint dann ausschließlich um das Hinzufügen oder Eintragen, Modifizieren, Laden und Löschen von Objekten.

Mit dem Eintragen eines Objekts in die Xprint-Datenbasis, z.B. per Kommando *xpadd ... ,* wird der geforderte *Objekttyp* ausgewählt und entsprechend den im Kommando angegebenen *Optionen* mit *Eigenschaften* oder mit *Standardwerten* vom Xprint-System versorgt. So ist z.B. für einen Drukker, der neu im Xprint-System eingerichtet wird, die Anschlußart, z.B. `SERIAL`, und die Druckerfähigkeitsliste (PCL) festzulegen und ggf. seine Nutzung auf bestimmte Benutzer zu beschränken. Zusätzlich kann der Name eines Standardformulars angegeben werden, das für die Druckaufträge auf diesem Drucker benutzt werden soll.

Dieser neue Eintrag in der Xprint-Datenbasis ist dann ein neues *Objekt.* Das neue Xprint-Objekt kann dann eindeutig mit einem eigenen Namen bezeichnet werden.

Die Objekte in Xprint werden an zwei verschiedenen Stellen abgelegt:

– Ein Druckauftrag (Job) wird immer in einer Auftragswarteschlange eines Servers eingetragen.

– Alle anderen Objekte werden in der Xprint-Datenbasis eingetragen.

Nachfolgend sind die Namen der Xprint-Objekttypen aufgeführt:

Bezeichnung (deutsch)	**Bezeichnung (**englisch)	**Objektbezeichner**
Xprint-System	Xprint system	`-sys`
Auftragsschablone	Job template	`-jtp`
Benutzer	User	`-usr`
Berechtigung	Permission	`-prm`
Druckauftrag	Job	`-job`
Drucker	Device	`-dev`
Druckerfähigkeitsliste	Printer capability list	`-pcl`
Druckergruppe	Device group	`-dgr`
Filter	Filter	`-flt`
Formular	Form	`-frm`
Gateway	Gateway	`-gtw`
Hostrechner	Host	`-hos`
Ladbare Ressource	Loadable resource	`-lrs`
Recovery-Regeln	Recovery rules	`-rec`
Schrift	Font	`-fnt`
Server	Server	`-srv`
Supervisor	Supervisor	`-spv`

Tabelle 6: Objekttypen des XprXprintint-Systems

Sobald das Xprint-Gesamtsystem eingerichtet ist, ist für das Drucken nur der Objekttyp Auftrag anzusprechen. Ein weiterer Schritt ist dann z.B die Verwendung von eigenen Schriften, Formularen oder Schablonen. Die weiteren Objekte sind für die Konfiguration und Verwaltung von Xprint notwendig.

Die Verwaltungsfunktionen sind nur mit Verwalterberechtigungen zugänglich.

2.4.1 Die einzelnen Objekttypen

Folgend sind Beschreibungen zu den einzelnen Objekttypen des Xprint-Systems aufgeführt. Jeder Objekttyp ist im Xprint-System als Datenstruktur genau festgelegt.

Über die Schnittstellen, z.B. mit Kommandos, lassen sich die einzelnen Objekttypen aufrufen und mit Attributen versorgen. Die so erstellten aktuellen Objekte werden in die Xprint-Datenbasis neu eingetragen oder bestehende Objekte dort geändert. Alle Druckaufträge (Jobs) werden *nicht* in der Xprint-Datenbasis geführt, sondern immer in einem Xprint-Server.

Xprint-Anwendungen werden demnach vom Benutzer realisiert, indem er die einzelnen Objekte miteinander in Beziehung setzt.

-dev - Drucker

Jeder Drucker im Xprint-System muß einen eigenen Namen haben. Dieser Name ist beim Eintragen im Xprint-System zusammen mit seinen Attributen anzugeben. Attribute sind z.B. die Adresse im System, Anschlußart, Übertragungsgeschwindigkeit, Verbindungsprotokoll, Name seines Supervisors und des Hostrechners, an dem er angeschlossen ist.

Um einen Druckauftrag an einen bestimmten Drucker zu senden, muß der Benutzer dann nur den Druckernamen kennen und sicherstellen, daß das Datenformat der Druckdatei zu dem des Zieldruckers paßt. Daraufhin wird sein Druckauftrag ausgeführt, selbst wenn er auf einem anderen Hostrechner angemeldet ist.

Mit dem Eintrag im Xprint-System bzw. durch späteres Ändern können noch weitere Attribute eingetragen werden:

– Einrichten eines Standardformulars (Rechnung, Lieferschein, Brief usw.), das auf einem bestimmten Drucker benutzt werden soll.

– Nutzung eines Druckers auf bestimmte Benutzer beschränken.

– Zuweisung einer Sicherheitsstufe an einen Drucker.
(Solche Drucker sollen dann auch an einem sicheren Ort im Gebäude aufgestellt werden.)

Zum Arbeiten mit dem Objekttyp `-dev` gibt es folgende Kommandos:

`xpadd -devm`	Einen neuen Drucker in das Xprint-System eintragen.
`xpshow -dev`	Attribute von Druckern anzeigen.
`xpmod -dev`	Attribute von Druckern modifizieren.
`xpcopy -dev`	Attribute eines vorhandenen Druckers kopieren und gleichzeitig Attribute hinzufügen oder ändern.
`xpdel -dev`	Drucker aus dem Xprint-System löschen.

Status:

`xpstat -dev`	Aktuellen Status von Druckern anzeigen.
`xpchange -dev`	Aktuellen Status von Druckern ändern.

-dgr - Druckergruppen

Unter Xprint können Drucker zu Druckergruppen zusammengefaßt werden, um die Bearbeitung von Druckaufträgen zu beschleunigen. Auch jede Druckergruppe muß im Xprint-System einen eindeutigen Namen haben. (Der Name darf aber nicht mit dem eines Einzeldruckers gleich sein.)

Wird ein Druckauftrag an eine Druckergruppe gerichtet, so wird er auf dem ersten freien Drucker in der Gruppe ausgeführt, der den Auftrag bedienen kann. (Der Auftrag muß dabei nicht in der Warteschlange für einen bestimmten Drukker warten, bis er an die Reihe kommt.)

Druckergruppen können Sie zum Xprint-System hinzufügen und aus ihm löschen, sie kopieren, modifizieren oder anzeigen und ihren Status genau wie bei Einzeldruckern ändern.

Die Benutzung einer Druckergruppe kann über eine Berechtigungsliste auf bestimmte Benutzer beschränkt werden, wie bei einem einzelnen Drucker.

Ein Drucker kann als Mitglied *mehrerer* Druckergruppen definiert werden.

Zum Arbeiten mit dem Objekttyp `-dgr` gibt es folgende Kommandos:

`xpadd -dgr`	Eine neue Druckergruppe in Xprint eintragen.
`xpshow -dgr`	Attribute einer Druckergruppe anzeigen.
`xpmod -dgr`	Attribute einer Druckergruppe modifizieren.

`xpcopy -dgr`	Attribute einer vorhandenen Druckergruppe kopieren und modifizieren.
`xpdel -dgr`	Eine Druckergruppe löschen.

Status:

`xpstat -dgr`	Aktuellen Status einer Druckergruppe anzeigen.
`xpchange -dgr`	Aktuellen Status einer Druckergruppe ändern.

-flt - Filter

Filter sind Programme, die ankommende Daten in andere Daten umwandeln, die der Drucker verarbeiten kann.

Es gibt zwei Arten von Filtern:

– „langsame" Filter

– „schnelle" Filter

Langsame Filter werden *automatisch* gleich mit dem Absetzen eines Druckauftrags zugeordnet und noch vor dem Starten des Auftrags angewandt („asynchron" bzw. vor dem Druckvorgang).

Schnelle Filter ergänzen oder erweitern den Funktionsumfang von Schnittstellen-Backends. Wenn z.B. ein Druckertyp an das System angeschlossen wird, der von Xprint primär nicht unterstützt wird, sendet ein spezieller schneller Filter die Fehlermeldungen an das Backend. Siehe auch Abschnitt „Backend-Programme" auf Seite 421.

Filter erfüllen drei Hauptfunktionen:

– Sie wandeln Eingabedaten in ein Format um, das vom Drucker verarbeitet werden kann, z.B. ASCII in PostScript. Diese Funktion ist Aufgabe eines langsamen Filters.
– Sie ermöglichen spezielle Druckmodi, z.B. das Ausdrucken in Spalten oder im Querformat. Diese Funktionen sind ebenfalls die Aufgabe eines langsamen Filters.
– Dedizierte Verfolgung des Auftragsverlaufs und Fehlerbehandlung. Dabei handelt es sich um die Aufgabe eines schnellen Filters und es ist daher eine direkte Verbindung zum Drucker erforderlich.

Im *Lieferumfang* von Xprint sind zwei *langsame* Filter enthalten (siehe Abschnitt „Filter-Programme" auf Seite 427):

vp

Dieser Filter (virtueller Drucker) akzeptiert die Eingabedatenformate `SIMPLE` und `E-9001-31` und wandelt sie in ein Datenformat um, das für eine Reihe von Druckern geeignet ist (z.B. für die HP LaserJet-, IBM Pro-Printer-Drucker sowie einen Teil der Fujitsu-Drucker).

vppost

Dieser Filter wandelt die Eingabedatenformate `SIMPLE` und `E-9001-31` in das Ausgabedatenformat PostScript um.

Die Eigenschaften von einzelnen Filtern können miteinander kombiniert werden. Sie können auch eigene Filterprogramme schreiben und zum System hinzufügen.

Zum Arbeiten mit dem Objekttyp `-flt` gibt es folgende Kommandos:

`xpadd -flt`	Einen neuen Filter eintragen.
`xpshow -flt`	Attribute eines Filters anzeigen.
`xpmod -flt`	Attribute eines Filters modifizieren.
`xpcopy -flt`	Attribute eines vorhandenen Filters kopieren und gleichzeitig Attribute hinzufügen oder ändern.
`xpdel -flt`	Eigene Filter löschen.

-fnt - Schriften

Die zum Drucken von Dokumenten verwendeten Schriften haben immer mehrere Merkmale:

- Schrifttyp (z.B. Helvetica, Times Roman, Courier, etc).
- Schriftlage (z.B. kursiv oder gerade).
- Zeichendichte (Anzahl der Zeichen pro Zoll).
- Zeilenabstand (Anzahl der Zeilen pro Zoll).
- Druckqualität (Entwurfs-, Korrespondenzqualität).
- Zeichensatz (z.B. Englisch, Französisch, Deutsch, usw.).

Damit die Schriftmerkmale nicht für jeden Druckauftrag erneut einzeln anzugeben sind, können sie unter Xprint unter einem Namen gespeichert werden. Wenn dann ein Benutzer diese definierte Schrift benutzen möchte, kann sie einfach mit ihrem Schriftnamen angefordert werden. Xprint wendet dann alle entsprechenden Schriftattribute automatisch an.

Xprint wird mit einer allgemeinen Schrift ausgeliefert, der Schrift `GENERIC`.

Die Schrift `GENERIC` hat folgende Standardwerte: Entwurfsqualität, gerade Schriftlage (nicht kursiv), kein bestimmter Schrifttyp, Zeichendichte von 10 Zeichen pro Zoll, Zeilenabstand von 6 Zeilen pro Zoll und Zeichensatz International.

Die Schrift `GENERIC` kann nicht modifiziert oder gelöscht werden, auch nicht vom Xprint-Verwalter.

Eine in Xprint eingerichtete Schrift (auch die Schrift `GENERIC`) kann bestimmten Formularen zugeordnet werden. Das hat den Vorteil, daß für ein bestimmtes Formular in jedem Fall die korrekte Schrift benutzt wird.

Zum Arbeiten mit dem Objekttyp `-fnt` gibt es folgende Kommandos:

`xpadd -fnt`	Eine neue Schrift eintragen.
`xpshow -fnt`	Attribute einer Schrift anzeigen.
`xpmod -fnt`	Attribute einer Schrift modifizieren.
`xpcopy -fnt`	Attribute einer vorhandenen Schrift kopieren und gleichzeitig Attribute hinzufügen oder ändern.
`xpdel -fnt`	Schriften löschen.

-frm - Formulare

Ein Formular ist die Beschreibung des Layouts für die Ausdrucke. Mit Xprint können Standardformulare (Rechnungen, Briefe, Berichte usw.) eingerichtet werden. Wenn ein Druckauftrag in einem Standardformat ausgedruckt werden kann, braucht der Benutzer nicht jedesmal eine Reihe von Parametern einzugeben (Papierformat, Schrift, Randeinstellungen usw.), sondern nur den Namen des erforderlichen Formulars. Alles weitere wird dann von Xprint erledigt.

Ein Formular kann auch als Standardformular für einen bestimmten Drucker definiert werden. Dieses Formular wird dann automatisch für alle Druckaufträge benutzt, die auf diesem Drucker ausgedruckt werden - es sei denn, der Benutzer gibt ausdrücklich ein anderes Formular an.

Xprint wird mit einem Formular ausgeliefert, dem Formular `GENERIC`. Diesem Formular sind die Standardschrift `GENERIC` zugeordnet und die Standardwerte für alle Optionen entsprechend wie bei dem Kommando *xpadd -frm*.

Formular `GENERIC`: Es handelt sich dabei um ein einseitig bedruckbares Formular, das auf einem Drucker automatisch eingezogen werden kann. Die Formularlänge ist 11,69 Zoll und die Formularbreite ist 8,26 Zoll. Es wird im Hochformat bedruckt und hat keinen explizit festgelegten oberen oder linken Rand. Es werden keine Front-, Ende- oder Trennseiten gedruckt.

Das Formular `GENERIC` kann weder modifiziert noch gelöscht werden, auch nicht vom Xprint-Verwalter.

Zum Arbeiten mit dem Objekttyp `-frm` gibt es folgende Kommandos:

`xpadd -frm`	Beschreibung für ein neues Formular eintragen.
`xpshow -frm`	Einträge für Formulare anzeigen.
`xpmod -frm`	Attribute eines Formulars modifizieren.
`xpcopy -frm`	Attribute eines vorhandenen Formulars kopieren und gleichzeitig Attribute hinzufügen oder ändern.
`xpdel -frm`	Formulare löschen.

-hos - Hostrechner

Hostrechner kann nur der Xprint-Verwalter in Xprint eintragen und verwalten.

Als Host kann im Xprint-System jeder Rechner im Netzverbund eingetragen werden. Xprint unterscheidet die Hosts nach verschiedenen Klassen, wobei der Unterschied darin liegt, welche Zugriffsart zu der Xprint-Datenbasis ihnen zugewiesen wird.

Ein Hostrechner kann eingetragen werden als:

– potentieller Master (Standard)

– Slave

– Parasit

In einem Rechnerverbund muß immer *ein* Host die Aufgabe des „aktiven Masters" übernehmen. Das kann nur ein Host vom Typ potentieller Master sein. Für diesen Host-Typ eignen sich Rechner mit größerer Rechenleistung. Dieser Host führt die Datenbasis, die dann als *zentrale* Datenbasis alle Aktualisierungen auf-

nimmt und sie dann sofort an die anderen Hosts weitergibt. Standarmäßig wird der als erster in Xprint eingetragene Host vom Typ potentieller Master mit dieser Aufgabe betraut. Ein Host vom Typ Slave hat eine eigene Datenbasis, kann aber nie die Rolle des „aktiven Masters" übernehmen. Ein Host vom Typ Parasit hat keine eigene Datenbasis. Solche Hosts können nur zusammen mit einem Host, der eine Datenbasis hat, mit Xprint betrieben werden.
Weitere Informationen zur Hierarchie von Hosts sind im Abschnitt „Die Datenbasis" auf Seite 17 angegeben.

Zum Arbeiten mit dem Objekt `-hos` gibt es folgende Kommandos:

`xpadd -hos`	Einen neuen Hostrechner in das Xprint-System aufnehmen (nur für Xprint-Verwalter).
`xpshow -hos`	Attribute von Hostrechnern anzeigen.
`xpmod -hos`	Attribute eines Hostrechners modifizieren.
`xpdel -hos`	Hostrechner löschen (nur für Xprint-Verwalter).

Status:

`xpstat -hos`	Status von Hostrechnern anzeigen.

-gtw - Gateway

Von einer Xprint-Domäne aus können über Gateways Verbindungen zu anderen Xprint-Domänen oder anderen Spooler-Systemen hergestellt werden (z.B. BSD-UNIX-Systemen). Über diese Verbindungen können dann die Drucker und Druckergruppen des jeweils anderen Systems verwendet werden. Gateways sind notwendig, um Anforderungen von einem Netzwerk zu einem anderen Netzwerk zu exportieren. Umgekehrt können Anforderungen importiert und von Xprint erledigt werden. Es können auch verschiedene Gateways zusammen auf dem gleichen Hostrechner verwendet werden.

Zum Arbeiten mit dem Objekt `-gtw` gibt es folgende Kommandos:

`xpadd -gtw`	Gateway einrichten.
`xpshow -gtw`	Gateway-Einträge anzeigen.
`xpmod -gtw`	Attribute für Gateway modifizieren.
`xpcopy -gtw`	Attribute eines vorhandenen Gateways kopieren und gleichzeitig Attribute hinzufügen oder ändern.
`xpdel -gtw`	Gateway löschen.

Status:

`xpstat -gtw`	Aktuellen Status für Gateway anzeigen.
`xpchange -gtw`	Status für Gateway ändern.

-job - Druckauftrag

Druckaufträge werden von den Benutzern gestartet. Sie werden jeweils von den Servern verwaltet, die für die jeweilige Warteschlange zuständig sind.

Druckaufträge können bis zur Beendigung des Ausdrucks manipuliert werden.

Als Verwalter können Sie zusätzlich zu den normalen Manipulationsmöglichkeiten alle Druckaufträge für einen Drucker auf einen anderen Drucker umleiten.

Zum Arbeiten mit dem Objekt `-job` gibt es folgende Kommandos:

`xpadd -job`	Einen neuen Druckauftrag eintragen.
`xpshow -job`	Druckauftrag anzeigen.
`xpmod -job`	Attribute für Druckauftrag modifizieren.
`xpdel -job`	Druckauftrag löschen.

Status:

`xpstat -job`	Aktuellen Status für Druckauftrag anzeigen.
`xpchange -job`	Status für Druckauftrag ändern.

-jtp - Auftragsschablonen

In einer Auftragsschablone lassen sich alle Optionen, die für einen Druckauftrag (`xpadd -job` Anforderung) erforderlich sind, zusammenfassen. Wenn Sie öfter Druckaufträge eines Typs absetzen, der nicht als Standard definiert ist, können Sie selbst eine Auftragsschablone mit den erforderlichen Optionen als Objekt erstellen und jederzeit darauf zurückgreifen. Damit läßt sich der Zeit- und Arbeitsaufwand deutlich reduzieren, weil die normalerweise bei Druckaufträgen einzeln anzugebenden Optionen mit einer Auftragsschablone auf einmal angegeben werden können.

Zum Arbeiten mit dem Objekt `-jtp` gibt es folgende Kommandos:

`xpadd -jtp`	Eine neue Auftragsschablone eintragen.
`xpshow -jtp`	Attribute einer Auftragsschablone anzeigen.
`xpmod -jtp`	Attribute einer Auftragsschablone modifizieren.
`xpcopy -jtp`	Attribute einer vorhandenen Auftragsschablone kopieren und gleichzeitig Attribute hinzufügen oder ändern.
`xpdel -jtp`	Auftragsschablonen löschen.

-lrs - Ladbare Ressourcen

Ladbare Ressourcen ermöglichen es Benutzern, ihre Logos und Schriften in einer separaten Datei zu speichern, d.h. nicht im Druckdokument selbst. In einer verteilten Umgebung werden Ressourcen erst auf dem Host importiert, an den der Drucker angeschlossen ist, wenn sie das erst Mal benutzt werden. In ähnlicher Weise kann auch das Laden (Download) von Ressourcen optimiert werden.

Zum Arbeiten mit dem Objekt `-lrs` gibt es folgende Kommandos:

`xpadd -lrs`	Eine neue ladbare Ressource im Xprint-System eintragen.
`xpshow -lrs`	Die Attribute einer ladbaren Ressource anzeigen.
`xpmod -lrs`	Die Attribute einer ladbaren Ressource modifizieren.
`xpcopy -lrs`	Die Attribute einer vorhandenen ladbaren Ressource kopieren und sie ggf. modifizieren oder um neue Attribute erweitern.
`xpdel -lrs`	Eine ladbare Ressource löschen.

-pcl - Druckerfähigkeitsliste (PCL)

Eine Druckerfähigkeitsliste (PCL) ist das Objekt mit sämtlichen Informationen, die Xprint zum Ansteuern eines Druckers benötigt. Mit Hilfe der PCL wandelt Xprint die Optionen in einem Druckauftrag (*xpadd -job*) in die entsprechenden, vom Drucker benötigten Steuerzeichen um. Außerdem enthält sie Informationen über die technischen Merkmale des Druckers (z.B. sein Verbindungsprotokoll) sowie Angaben darüber, wie Xprint häufig verwendete Steuerzeichen (Seitenvorschub, Zeilenvorschub usw.) übersetzen soll.

PCLs werden in einer Quelldatei mit dem Namen *pcl_datei_name* definiert (siehe Abschnitt „PCL-Definitionen“ auf Seite 447). In einer Quelldatei können mehrere PCLs definiert werden. Beim Definieren einer PCL geben Sie mit dem Kommando *xpadd -pcl* an, welche PCL hinzugefügt werden soll. Daraufhin wird nur der entsprechende Teil der Quelldatei kompiliert und als das PCL-Objekt definiert.

Xprint verfügt über eine Vielzahl von PCLs, u.a. für die HP LaserJet-, PostScript-, IBM ProPrinter-, OCE- und Fujitsu-Drucker.
Im Abschnitt „Unterstützte Drucker und PCLs“ auf Seite 560 dieses Handbuchs finden Sie eine vollständige Liste der zur Verfügung stehenden PCLs und der von ihnen unterstützten Drucker. Die Liste der PCLs können Sie jedoch auch mit dem Kommando *xpshow -pcl* abrufen.

Außerdem steht als Standard-Druckerfähigkeitsliste die PCL `GENERIC` zur Verfügung. Durch diese PCL können auch Drucker, für die keine passende PCL zur Verfügung steht, zumindest in gewissem Umfang genutzt werden. Mit der Option `-di LONG` des Kommandos *xpshow -pcl* können Sie die Attribute der PCL `GENERIC` anzeigen. Die PCL `GENERIC` kann weder modifiziert noch gelöscht werden, auch nicht vom Xprint-Verwalter.

Zum Arbeiten mit Objekten vom Typ `-pcl` gibt es folgende Kommandos:

`xpadd -pcl`	Eine neue PCL kompilieren und zum Xprint-System hinzufügen.
`xpshow -pcl`	Attribute einer PCL anzeigen.
`xpmod -pcl`	Attribute einer vorhandenen PCL ändern (d.h. aus einer Quelldatei neu kompilieren und dadurch indirekt modifizieren).
`xpdel -pcl`	PCL löschen.

-prm - Berechtigungslisten

Berechtigungslisten können von Verwaltern erstellt werden. Mit Berechtigungslisten kann festgelegt werden:

- Welche Benutzer einen Drucker oder eine Druckergruppe benutzen bzw. nicht benutzen dürfen.
- Welche Benutzer ein bestimmtes Formular benutzen bzw. nicht benutzen dürfen.
- Welche Formulare auf einem bestimmten Drucker benutzt bzw. nicht benutzt werden dürfen.
- Welche Benutzer ein bestimmtes Gateway benutzen bzw. nicht benutzen dürfen.
- Welche Verwalter (Systemverwalter oder lokale Xprint-Verwalter) einem bestimmten Server einen neuen Supervisor zuordnen dürfen.

Bei den Berechtigungslisten wird zwischen sogenannten „ALLOW-Listen" und „DENY-Listen" unterschieden. Mit einer ALLOW-Liste wird festgelegt, welche Benutzer oder Formulare das entsprechende Objekt benutzen dürfen. Mit der DENY-Liste wird bestimmt, welche Benutzer oder Formulare für das Objekt nicht nutzungsberechtigt sind. So beschränkt z.B. die ALLOW-Liste eines Drukkers seine Nutzung auf die Benutzer, die in der Liste aufgeführt sind. Die DENY-Liste eines Druckers legt fest, daß alle Benutzer Zugriff auf den Drucker haben, bis auf die Benutzer, die in dieser Liste stehen.

i Der Verwalter eines Objekts (Drucker, Server, Formular) kann grundsätzlich, unabhängig von Berechtigungslisten, immer auf das Objekt zugreifen.

Für Berechtigungslisten gilt immer:
- Sind beide Listen leer, kann jeder auf das Objekt zugreifen.
- Existiert ein Eintrag in der ALLOW-Liste, wird die DENY-Liste ignoriert.
- Ist die ALLOW-Liste leer, wird die DENY-Liste benutzt.

Zum Arbeiten mit dem Objekt `-prm` gibt es folgende Kommandos:

`xpadd -prm`	Eine Berechtigungsliste einrichten.
`xpshow -prm`	Attribute einer Berechtigungsliste anzeigen.
`xpmod -prm`	Attribute einer Berechtigungsliste ändern.
`xpcopy -prm`	Eine vorhandene Berechtigungsliste kopieren.
`xpdel -prm`	Eine Berechtigungsliste löschen.

-rec - Recovery-Regeln

Über Recovery-Regeln (Regeln zur Fehlerbeseitigung bei Druckern) wird die Behandlung von Druckerfehlern durch das Schnittstellen-Backend geändert. So wird z.B. unter Xprint bei „Papier zu Ende" (Druckerfehler) standardmäßig so lange versucht, den Auftrag zu drucken, bis der Papiervorrat wieder aufgefüllt ist.

Durch eine Recovery-Regel, die dem Drucker mit dem Kommando *xpadd -dev* zugeordnet werden kann, könnte z.B. die folgende Alternative festgelegt werden: Der Druckauftrag wird angehalten und der Drucker so lange auf `NOT_ACTIVE` gesetzt, bis ein Verwalter eingreift.

Recovery-Regeln werden in einer Datei definiert (siehe Abschnitt „Recovery-Regeldateien" auf Seite 473). Diese Datei wird kompiliert, wenn die in ihr enthaltene Recovery-Regel dem Xprint-System mit dem Kommando *xpadd -rec* hinzugefügt wird.

Zum Arbeiten mit Objekten vom Typ `-rec` gibt es folgende Kommandos:

`xpadd -rec`	Neue Recovery-Regel im Xprint-System eintragen.
`xpshow -rec`	Attribute von Recovery-Regeln anzeigen.
`xpmod -rec`	Attribute von Recovery-Regeln modifizieren.
`xpdel -rec`	Recovery-Regeln löschen.

-spv - Supervisor

Objekte vom Typ Supervisor übernehmen die Steuerung der Drucker. Ein aktiver Supervisor kann mehrere Drucker steuern und versorgt sie mit den Daten der Benutzer. Ein Supervisor wird immer von einem einzigen Server gesteuert. Der Supervisor muß immer auf dem Hostrechner eingerichtet sein, an dem auch die von ihm gesteuerten Drucker angeschlossen sind.

Zum Arbeiten mit dem Objekt `-spv` gibt es folgende Kommandos:

`xpadd -spv`	Einen neuen Supervisor im Xprint-System eintragen.
`xpshow -spv`	Attribute eines Supervisors anzeigen.
`xpmod -spv`	Attribute eines vorhandenen Supervisors modifizieren.
`xpcopy -spv`	Attribute eines vorhandenen Supervisors kopieren und gleichzeitig Attribute hinzufügen oder ändern.
`xpdel -spv`	Supervisor aus dem Xprint-System löschen.

Status:

`xpstat -spv`	Aktuellen Status eines Supervisors anzeigen.
`xpchange -spv`	Status eines Supervisors ändern.

-srv - Server

Ein Server ist ein Xprint-Prozeß, der eingehende Druckaufträge übernimmt und verwaltet, auch in ihrer Zeitsteuerung. Dazu führt jeder Server Warteschlangen für die Druckaufträge. Einem Server kann ein Supervisor zugeordnet sein oder auch mehrere.

Zum Arbeiten mit dem Objekt `-srv` gibt es folgende Kommandos:

`xpadd -srv`	Einen neuen Server in das Xprint-System eintragen.
`xpshow -srv`	Attribute eines Servers anzeigen
`xpmod -srv`	Attribute eines Servers modifizieren.
`xpcopy -srv`	Attribute eines vorhandenen Servers kopieren und gleichzeitig Attribute hinzufügen oder ändern.
`xpdel -srv`	Server aus dem Xprint-System löschen.

Status:

`xpstat -srv`	Aktuellen Status eines Servers anzeigen.
`xpchange -srv`	Status eines Servers ändern.

-sys - System

Dem Objekt System sind nur wenige Attribute zugeordnet. Mit ihm wird der Name des Xprint-Verwalters festgelegt und sowohl eine Anmerkung für Benutzer als auch eine Anmerkung für Verwalter.

Zum Arbeiten mit dem Objekt `-sys` gibt es folgende Kommandos:

`xpshow -sys`	Es wird der Name des Xprint-Verwalters ausgegeben und zusätzlich eine Anmerkung für Benutzer und eine Anmerkung für Verwalter.
`xpmod -sys`	Mit der ersten Anwendung nach der Software-Installation wird mit diesem Kommando der Name des Xprint-Verwalters eingetragen. Einen neuen Xprint-Verwalter kann dann nur der aktuell eingetragene Xprint-Verwalter bestimmen.

-usr - Benutzer

Das Objekt Benutzer kann nur der Xprint-Verwalter eintragen und ändern.

Druckaufträge kann prinzipiell jeder Benutzer (UNIX/Linux-Benutzer) absetzen. Dabei gewährt Xprint nur den Zugriff auf Standardeinstellungen. Vom Xprint-Verwalter können Benutzer als „Xprint-Benutzer" eingetragen werden. Xprint stellt diese Möglichkeit zur Verfügung, damit der Xprint-Betrieb kontrollierbar bleibt.

Damit Sie einem Benutzer jedoch bestimmte Rechte und Druckkontingente zuweisen können, muß er als Benutzer von Xprint eingetragen sein. Dies ermöglicht eine effizientere Verwaltung des Xprint-Systems. Benutzer, die nicht als Xprint-Benutzer eingetragen sind, haben normalerweise nur grundlegende Rechte. Dies bedeutet im einzelnen: Es wird ihnen kein bestimmtes Druckkontingent für die Anzahl der zulässigen Seiten, Aufträge oder Ausdrucke pro Auftrag zugewiesen. Sie dürfen nur Drucker ohne Zugriffsbeschränkungen benutzen und können ihren Aufträgen nur die Sicherheitsstufe `UNCLASSIFIED` zuweisen. Außerdem können sie ihre Aufträge nicht an den Anfang der Warteschlange setzen und ihnen maximal die Priorität des lokalen Hostrechners einräumen.

Zum Arbeiten mit dem Objekt `-usr` gibt es folgende Kommandos:

für den Xprint-Verwalter:

`xpadd -usr`	Benutzer in das Xprint-System eintragen.
`xpdel -usr`	Benutzer-Einträge aus dem Xprint-System löschen.
`xpmod -usr`	Rechte und Druckkontingente für Benutzer modifizieren.
`xpcopy -usr`	Rechte und Druckkontingente eines bereits eingetragenen Benutzers kopieren.
`xpchange -usr`	Hiermit werden Druckkontingente zurückgesetzt, wenn sie ausgeschöpft sind.

für alle anderen Xprint-Benutzer (nur für die eigene Benutzerkennung), sowie für die übrigen Verwalter:

`xpstat -usr`	Hiermit werden Informationen über den aktuellen Status des Druckkontingents eines Benutzers angezeigt (z.B. die Anzahl der bereits ausgedruckten Seiten oder der bereits abgesetzten Aufträge).
`xpshow -usr`	Hiermit werden die Rechte und Druckkontingente eines Benutzers angezeigt.

2.4.2 Benennen von Objekten

Unter Xprint müssen alle Objekte vom gleichen Typ zur Unterscheidung einen eigenen, eindeutigen Namen haben. Es kann z.B. ein Server mit dem Namen `sv1` eingetragen werden, ein anderer Server muß dann einen andern Namen haben, z.B. `sv2`. Konventionen zu Objektnamen sind auf Seite 46 angegeben.

Drucker und Druckergruppen dürfen *nicht* denselben Namen haben, auch wenn es sich um Objekte mit unterschiedlichem Typ handelt.

Objekte, die bereits im Xprint-System eingetragen sind, können mit Kommandos manipuliert werden. Mit einem Kommando können auch gleichzeitig mehrere Objekte desselben Typs bearbeitet werden.

Beispiele

- Attribute eines Objekts anzeigen (*xpshow*)
- Attribute eines Objekts ändern (*xpmod*)
- Aktuellen Status eines Objekts anzeigen (*xpstat*)
- Status eines Objekts ändern (*xpchange*)
- Objekt löschen (*xpdel*)
- Eigenschaften eines vorhandenen Objekts auf ein neues Objekt kopieren mit *xpcopy*.

Wie Objekte ausgewählt werden, mit ihrem Namen oder indirekt über bestimmte Merkmale, ist ab Seite 52 beschrieben.

2.4.3 Statuswerte von Objekten

Für verschiedene Objekte sind Statuseinstellungen möglich. Die Statuseinstellungen beschreiben dynamische Eigenschaften von Objekten. Da das Xprint-System mit verteilten Einheiten auf verschiedenen Rechnern arbeiten kann, ist es z.B. zum Ändern von statischen Eigenschaften erforderlich, vorher z.B. einen

Drucker zu deaktivieren. Nach der Änderung kann er wieder aktiviert werden. Die folgende Tabelle zeigt die möglichen Statuswerte und die betroffenen Objekte:

Objekt	**Status (-st)**	**Spoolin-Status (-si)**	**Spoolout-Status (-so)**
-dev	ACTIVE NOT_ACTIVE DEVICE_ERROR WAITING_FOR_NEXT_PAGE	ON OFF	ON OFF
-dgr	---	ON OFF	---
-gtw	ACTIVE NOT_ACTIVE SHUTDOWN	Status (-gi) „Gateway_in:" ON OFF	Status (-go) „Gateway_out:" ON OFF
-hos	ACTIVE NOT_ACTIVE	---	---
-job	ACTIVE WAIT TOP SUSPEND TERMINATED INTERRUPTED FILE_TRANSFER DEVICE_ERROR DATA_FILTERING	---	---
-spv	ACTIVE NOT_ACTIVE	---	---
-srv	ACTIVE NOT_ACTIVE	ON OFF	ON OFF
-usr	Größe der Druckkontingente und anteiliger Verbrauch	---	---

Tabelle 7: Statuswerte von Objekten

Der Status NOT_ACTIVE impliziert dabei jeweils den Wert OFF für Spoolin- und Spoolout-Status des jeweiligen Objekts.

Sollen z.B. neue Aufträge für ein System unterbunden werden, muß für den Server der Spoolin-Status auf OFF gesetzt werden.

2.4.4 Modifizieren von Objekten

Zum Modifizieren von Objekten gibt es das Kommando `xpmod`: Mit `xpmod` können neue Optionswerte angegeben und damit die Attribute der betreffenden Objekte geändert werden. Die mit dem Kommando angegebenen Optionen ensprechen im allgemeinen den Optionen, mit denen das Objekt zum System hinzugefügt wurde.

Mit der zusätzlichen Option `-ad` *verwalter* kann der Xprint-Verwalter für ein beliebiges Objekt einen neuen Verwalter einsetzen, jedoch nicht für Druckaufträge, Benutzer und Hostrechner.

Auf solche Ausnahmen wird in der Beschreibung des jeweiligen Kommandos hingewiesen.

Außer der Angabe eines neuen Werts gibt es folgende Möglichkeiten zum Modifizieren eines Objekts:

– Elemente zu Optionslisten hinzufügen bzw. aus Optionslisten entfernen.

– Boolesche Optionen setzen bzw. zurücksetzen.

– Optionen auf ihre Standardwerte zurücksetzen.

`xpmod` kann für folgende Objekttypen verwendet werden:

Auftrag / Benutzer / Berechtigungsliste / Drucker / Druckergruppe / Druckvorlage / Filter / Formular / Gateway / Host / PCL / Recovery-Regeln / Schrift / Server / Supervisor / System

2.4.5 Kopieren von Objekten

Zum Kopieren von Objekten gibt es das Kommando *xpcopy*.

Mit `xpcopy` können die Attribute eines bereits vorhandenen Objekts auf ein neues Objekt kopiert werden, das im Xprint-System eingerichtet werden soll. Außerdem können im selben Kommando gleich alle Optionen für die Attribute angegeben werden, die modifiziert oder hinzugefügt werden sollen.

`xpcopy` kann für folgende Objekttypen verwendet werden:

Benutzer / Berechtigungsliste / Drucker / Druckergruppe / Druckvorlage / Filter / Formular / Gateway / Schrift / Server / Supervisor

3 Kommandos

In diesem Kapitel sind, in alphabetischer Reihenfolge, alle Xprint V8.0-Kommandos beschrieben. Der erste Abschnitt beschreibt die grundsätzliche Kommandostruktur, daran schließen unmittelbar die einzelnen Kommando-Beschreibungen an.

3.1 Kommandostruktur

In diesem Abschnitt sind die Regeln beschrieben, wie Kommandozeilen für die Xprint-Kommandos zu formulieren sind.

Ein Xprint-Kommando besteht im Prinzip aus drei Teilen:

– Kommandoname (xp...)

– Operanden (obligatorische Angaben, wie z.B. der Objekttyp)

– Optionen (wahlfreie Angaben)

Kommandobeispiel

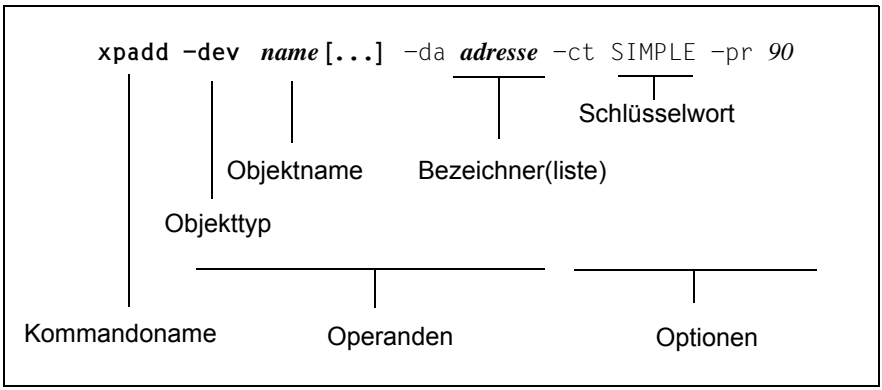


Bild 4: Kommandobeispiel

Erklärung zum Beispiel

Kommandoname:

`xpadd`
: Kommando zum Hinzufügen eines Objekts

`-dev`
: Hier: Objekt *Drucker* (muß angegeben werden); Für ***name*** setzen Sie eine Bezeichnung ein, unter der der Drucker künftig im XprintSystem angesprochen werden kann, z.B. `HP-LJ4si`.

Operanden

`-da` (device_address) Gerätedatei, die für die Schnittstelle steht, an die der Drucker angeschlossen ist, z.B. `/dev/lp1` für eine parallele Schnittstelle. Bei LAN-Druckern wird hier die LAN-Adresse, z.B. „`137.290.45.12 9100`“ angegeben. Eine Geräteadresse muß zwingend angegeben werden.

Optionen

`-ct` (content_type) Datenformat, hier: `SIMPLE`

`-pr` (priority) Legt die Standard-Priorität des Druckers fest.

Bedeutung des Kommandos

– Ein Drucker wird in Xprint eingetragen.

– Er soll z.B. an die parallele Schnittstelle angeschlossen sein, für *adresse* stünde dann z.B. `/dev/lp1`.

– Der Drucker kann das Datenformat `SIMPLE` direkt und ohne Aufruf von Filtern drucken.

– Die Priorität, die ein Auftrag mindestens haben muß, um auf diesem Drucker gedruckt werden zu können, soll `90` sein.

Online-Hilfe für Kommandos

Die Syntax-Kurzinformationen zu einem Kommando können Sie am Bildschirm mit folgenden Eingaben anfordern:

kommando -?
: Es werden die möglichen Objektbezeichner ausgegeben.

Beispiel

```
xpadd -?
Syntax:
xpadd [-job] [optionen]
xpadd {-dev|-dgr|-flt|-fnt|-frm|-gtw|-hos|-jtp|-pcl|
       -prm|-rec|-spv|-srv|-usr} kennung [optionen]
```

Um Kurzinformationen zu einem Kommando für ein bestimmtes Objekt anzufordern, können Sie folgende Eingabe verwenden, um die möglichen Optionen anzuzeigen:

kommando -objekt -?
: Es werden die möglichen Angaben für die Objektbezeichner *und* die möglichen Optionen ausgegeben.

Beispiel

```
xpstat -dev -?
Syntax:
xpstat -dev [drucker_namen]
[-scl "auswahl_kriterien mit allen xpadd -dev-Optionen
plus
       -ad verwalter
       -rd neuer_drucker
       -si auftragsannahme
       -so auftragsbearbeitung
       -st status"]
[-di umfang_anzeige]
```

Der Aufbau der Kommandozeilen für Xprint ist relativ vielseitig und verlangt für Verwaltungsaufgaben Kenntnisse über den Aufbau des Xprint-Systems (Zusammenwirken von Server, Supervisor, Drucker usw.) und einen Überblick über die Möglichkeiten der Kommandoformulierung. Vor den Detailbeschreibungen zur Kommando-Anwendung sind deshalb vorab prinzipielle Regeln zur Kommandoformulierung aufgeführt.

3.1.1 Kommandonamen

Jede Kommandozeile muß mit einem Kommandonamen beginnen. Alle Kommandonamen beginnen mit „xp“ und sind ungekürzt anzugeben. Die folgende Tabelle führt alle Xprint-Kommandos mit Ihren Kommandonamen auf:

Kommando	Funktion	Bedeutung
xpadd	Objekt definieren	ein neues Objekt in die Xprint-Datenbasis eintragen
xpchange	Status ändern	die Statuseinstellungen eines Objekts ändern
xpconf_dev	Drucker definieren	einen neuen Drucker in die Xprint-Konfiguration eintragen
xpconf_dmg	DMG-Verbindungskonfiguration	Konfigurieren der Verbindungseinstellungen zur Domänenüberwachungs-GUI
xpcopy	Objekt kopieren	die Eigenschaften eines neuen Objekts von einem existierenden Objekt kopieren
xpdel	Objekt löschen	ein Objekt aus der Xprint-Datenbasis entfernen
xpmod	Objekt modifizieren	die Eigenschaften eines existierenden Objekts in der Xprint-Datenbasis ändern
xpmount	Formular-Abfrage	einen Formularwechsel an einem Drukker durchführen
xppatch	Hostnamen ändern	den Namen eines lokalen Hosts ändern
xppoll	Druckerstatus abfragen	den physikalischen Zustand eines Drukkers abfragen
xprdir	Druckaufträge umleiten	eine Druckerwarteschlange auf einen anderen Drucker umlenken
xpshow	Objekt anzeigen	die Eigenschaften eines Objekts in der Xprint-Datenbasis anzeigen
xpstart	Xprint starten	Xprint auf dem lokalen Hostrechner starten
xpstat	Status anzeigen	die Statuseinstellungen eines existierenden Objekts anzeigen
xpstop	Xprint beenden	Xprint beenden

Tabelle 8: Die Xprint-Kommandos

Kommando	Funktion	Bedeutung
`DEV_Conf`	Drucker definieren	GUI zum Konfigurieren eines neuen Druckers in der Xprint-Konfiguration
`DMG_Conf`	DMG-Verbindungskonfiguration	GUI zum Konfigurieren der Verbindungseinstellungen zur Domänenüberwachungs-GUI

Tabelle 8: Die Xprint-Kommandos

In den folgenden Kommandobeschreibungen wird der Kommandoname in einer Syntaxbeschreibung immer **`halbfett gedruckt`** dargestellt.

3.1.2 Operanden

Die meisten Kommandos erfordern neben dem Kommandonamen weitere obligatorische Angaben, ohne die das Kommando nicht ausgeführt werden kann. Diese obligatorischen Angaben werden im folgenden als *Operanden* bezeichnet, um sie von den *Optionen*, die wahlfrei sind, abzugrenzen.

Die Art und der Umfang der Operanden unterscheidet sich von Kommando zu Kommando. Während manche Kommandos ganz ohne Operanden auskommen, benötigen die meisten zumindest einen *Objekttyp*.

In den folgenden Kommandobeschreibungen sind Operanden **`halbfett gedruckt`** dargestellt. Variable Teile der Operanden-Syntax sind ***fett und kursiv*** dargestellt. Die folgenden Operanden sind häufig notwendig:

Objekttyp

Nach dem Kommandonamen muß meist ein Objekttyp folgen. Ist bei einem Kommando, das einen Objekttyp erwartet, kein Objekttyp angegeben, dann wird `-job` als Standardwert für *alle* Kommandos außer `xpcopy` angenommen. Bei `xpcopy` ist der Standardwert `-dev`.

Die folgende Tabelle gibt einen Überblick, welche Objekttypen bei welchen Kommandos angegeben werden können. Ist die betreffende Kombination mit `x` oder `Std` gekennzeichnet, dann kann dieser Objekttyp angegeben werden. Eine Kennzeichnung mit `Std` bedeutet, daß der Objekttyp für dieses Kommando der Standardwert ist:

	xpadd	xpchange	xpcopy	xpdel	xpmod	xpshow	xpstat
-dev	x	x	Std	x	x	x	x
-dgr	x	x	x	x	x	x	x
-flt	x		x	x	x	x	
-fnt	x		x	x	x	x	
-frm	x		x	x	x	x	
-gtw	x	x	x	x	x	x	x
-hos	x			x	x	x	x
-job	Std	Std		Std	Std	Std	Std
-jtp	x		x	x	x	x	
-lrs	x		x	x	x	x	
-pcl	x			x	x	x	
-prm	x		x	x	x	x	
-rec	x			x	x	x	
-spv	x	x	x	x	x	x	x
-srv	x	x	x	x	x	x	x
-sys					x	x	
-usr	x	x	x	x	x	x	x

Tabelle 9: Objekttypen als Operanden für Xprint-Kommandos

`xpstart` und `xpstop` werden ohne Objekttyp angegeben, da sie das Xprint-System starten bzw. beenden.

Objektname bei Neudefinition

Wird ein anderes Objekt als `-job` neu in der Xprint-Datenbasis eingetragen (mit dem Kommando `xpadd`), so ist für das neue Objekt ein eindeutiger Name anzugeben. Nur beim Hinzufügen von Druckaufträgen wird kein Objektname angegeben.

Für den Namen eines Objekts ist folgendes Format anzuwenden:

```
<Name> :: Buchstabe|Ziffer|[[Buchstabe|Ziffer|Unterstrich|
          Minuszeichen|Schrägstrich|Punkt|Nummernzeichen]...
          Buchstabe|Ziffer]
Muß übereinstimmen mit:
<Name>::=Buchstabe|Ziffer|[[Buchstabe|Ziffer|Unterstrich|
         Minuszeichen|Punkt]... Buchstabe|Ziffer]
```

Dies bedeutet:

- Ein Objektname muß mit einem Buchstaben (A-Z, a-z) oder einer Ziffer (0-9) beginnen.
- Ein Objektname kann aus nur einem Zeichen bestehen.
- Das letzte Zeichen muß ein Buchstabe (A-Z, a-z) oder eine Ziffer (0-9) sein.
- Die restlichen Zeichen des Objektnamens können Buchstaben, Ziffern oder jedes der in der obigen Definition angegebenen Sonderzeichen sein.

Nachfolgend finden Sie einige Beispiele für gültige Objektnamen:

```
A
B
1
23
a1
aA_prn#2.srv1
```

Alle Objekte vom gleichen Typ müssen einen eindeutigen Namen haben. So kann z.B. ein Server mit dem Namen `srv1` eingetragen werden, der nächste muß dann einen anderen Namen haben, z.B. `srv2`. Ein Objektname darf aus maximal 512 Zeichen bestehen, wobei aber folgende Ausnahmen zu beachten sind:

– Die Namen der Gateways, Server, Supervisor und Drucker können beliebig lang sein, wenn der Wert `OS` auf `BSD` gesetzt ist. Ist `OS` auf `ATT` gesetzt, dürfen die Namen nicht länger als 14 Zeichen umfassen und werden dementsprechend gekürzt.

– Die Namen von PCL-Objekten sollten aus maximal 63 Zeichen bestehen, damit die PCL als Datenformat für einen Filter benutzt werden kann.

Obwohl es sich um unterschiedliche Objekte handelt, darf ein Drucker nicht denselben Namen haben wie eine Druckergruppe, da beide als Ziel für einen Auftrag angegeben werden können.

Auftragsnamen sind ein Spezialfall, da diese von Xprint und nicht vom Benutzer vergeben werden. Wenn ein Auftrag abgesetzt wird, gibt Xprint eine Meldung aus, wie z.B.:

```
<12> (<srv1:17>) wird hinzugefuegt
```

Der erste Bezeichner `<12>` ist die lokale Auftragskennung. Das heißt, sie ist nur auf dem Hostrechner gültig, auf dem der Auftrag abgesetzt wurde. Die beiden anderen Bezeichner `<srv1:17>` stellen die globale Auftragskennung dar; unter dieser Kennung können Sie den Auftrag von jedem Rechner in der Konfiguration aus ansprechen. Die globale Auftragskennung besteht aus zwei Teilen: dem Server, auf dem der Auftrag abgesetzt wird, und einer eindeutigen Nummer auf diesem Server.

Es gibt noch eine dritte Auftragskennung folgender Form:

[*servername*:] *Auftragstitel*

wobei *Auftragstitel* über die Option -jt angegeben wird. Diese Auftragskennung wird als Aliasname verwendet. Der Auftragstitel allein ist nur auf dem Hostrechner gültig, auf dem der Auftrag abgesetzt wurde.

Es wurde eine weitere Auftragskennung eingeführt, die permanente Auftragskennung. Diese kann in der gleichen Weise verwendet werden wie die lokale Auftragskennung, ist jedoch im Gegensatz zur lokalen Auftragskennung eindeutig und wird in der Xprint-Domäne nicht wieder verwendet.

In der Auftragsstruktur wurde ein neuer Schlüssel integriert, um zu garantieren, daß die Auftragskennung permanent ist.

Wenn ein Auftrag abgesetzt wird, gibt Xprint anstatt der lokalen Auftragskennung die permanente Auftragskennung aus, je nach dem Wert der Extended-Option von xpadd oder wenn die Umgebungsvariable "XP_SHOW_PERMANENT_ID" auf "1" gesetzt ist.

Die permanente Auftragskennung hat das Format: H@C@L

wobei

H:Name des Client-Hosts, um die permanente Auftragskennung innerhalb einer Domäne eindeutig zu machen

@:erstes Trennzeichen

C:Zähler von 10 Ziffern (dieser wird niemals zurückgesetzt).

@:zweites Trennzeichen

L:lokale Aurftragskennung

Ein Auftrag mit einer permanenten Auftragskennung kann mit dem folgenden Kommando ausgewählt werden:

- xpchange

- xpdel

- xpmod

- xpshow

- xpstat

Beispiel:

```
# xpadd -de gerät -dr dateiname -ex "XP_SHOW_PERMANENT_ID=1"
XP000002: Job <host1@0000000245@1> (<d241s081:8>) added
```

Oder

```
# XP_SHOW_PERMANENT_ID=1
# export XP_SHOW_PERMANENT_ID
# xpadd -de gerät -dr dateiname
XP000002: Job <host1@0000000245@1> (<d241s081:8>) added
```

wobei host1 der Name des Client-Hosts ist, 0000000245 ein Zähler mit 10 Ziffern (wird niemals zurückgesetzt) und 1 die lokale Auftragskennung.

Ein Auftrag mit der permanenten Auftragskennung "host1@0000003049@5" wurde auf host1 hinzugefügt und das folgende Kommando wird von host2 aus abgesetzt:

```
# xpshow host1@00000003049@5
L. jid Global jid Originator Destination Form fc  pr
------ ---------- ---------- ----------- ---- --  --
XP000093: <host1@00000003049@5> not accessible
```

Benennen von Objekten in einer fernen Domäne

Sie können auch Objekte benennen, die in einer anderen Domäne verwaltet werden. Die zu verwendende Syntax (und die verfügbare Funktionalität) hängt von der fernen Domäne ab. Die in fernen Domänen verfügbare Funktionalität ist im Abschnitt „Die Gateway-Protokolle BSD und GIP2“ auf Seite 611 beschrieben.

Benennen eines Objekts über ein Gateway vom Typ GIP2

Das Gateway GIP2 verbindet zwei Xprint-Domänen. Es kann für folgende Objekte die Definition (und ggf. den Status) anzeigen: Aufträge, Drucker, Druckergruppen, Filter, Schriften, Formulare, ladbare Ressourcen, Druckvorlagen und PCLs. Darüber hinaus unterstützt es die Auftragsverwaltung (Absetzen und Löschen von Aufträgen etc.) zwischen den beiden Domänen.

Ein Auftrag, der an eine andere Xprint-Domäne gesendet wird, erhält eine globale Auftragskennung folgender Form:

gateway!*Xprint_server*:*auftragskennung*

und eine lokale Auftragskennung der Form:

gateway!*lokale_auftragskennung*

und, wenn auf dem fernen Host mindestens V8.0 läuft, eine permanente Auftragskennung der Form:

gateway!*permanente-auftragskennung*

wobei der Servername und die Auftragskennung den üblichen Xprint-Regeln zur Namensvergabe unterliegen.

Die Namen anderer Objekte müssen folgende Form haben:

gateway!*objektname*

wobei *gateway* für den Namen des Partner-Gateways in der Ausgangs-Xprint-Domäne steht, und *objektname* den von der fernen Domäne vergebenen Namen angibt.

Benennen von Objekten über ein Gateway vom Typ GIP2 in einer DPRINT-Domäne

In diesem Fall kann nur ein Teil der Kommandos vewendet werden. Wenn ein Gateway vom Typ GIP2 eine Xprint-Domäne mit einer DPRINT-Domäne verbindet, akzeptiert es nur die drei Objekte Auftrag, Drucker und Druckergruppe.

Ein Auftrag, der von Xprint an DPRINT gesendet wird, erhält eine Auftragskennung folgender Form:

gateway_name!*DPRINT TSN*

wobei *gateway_name* den Namen des in der Xprint-Domäne definierten Partner-Gateways angibt, das den Übergang zu der DPRINT-Domäne ermöglicht. *DPRINT TSN* besteht aus bis zu vier alphanumerischen Zeichen. Platzhalter werden nicht unterstützt.

Drucker und Druckergruppen müssen mit folgender Syntax angegeben werden:

gateway_name!*drucker* bzw. *gateway_name*!*druckergruppe*

wobei *gateway_name* den Namen des in der Xprint-Domäne definierten Partner-Gateways angibt, das den Übergang zu der DPRINT-Domäne ermöglicht. *druckergruppe* steht für eine definierte Menge von Druckern. Platzhalter werden nicht unterstützt.

Benennen von Objekten über ein Gateway vom Typ BSD

Dieses Gateway ermöglicht den Anschluß an viele UNIX/Linux-Systeme und andere Systeme. Es ermöglicht lediglich den Zugriff auf Aufträge und Drucker. Platzhalter werden für Server- oder Druckernamen nicht unterstützt, können jedoch für Auftragskennungen verwendet werden.

Folgende Syntax muß für Aufträge verwendet werden:

gateway!*server*:*auftragskennung*

und folgende für Drucker:

gateway!*drucker*

wobei allerdings Drucker und Server dasselbe repräsentieren: sie geben eine BSD-Warteschlange an. (In einer BSD-Umgebung druckt der Benutzer in eine Warteschlange, die zu genau einem logischen Drucker gehört. Der logische Drucker reiht die Druckaufträge in eine Warteschlange ein. Daher müssen Sie in der BSD-Domäne den Namen einer *Warteschlange* angeben, egal ob es sich um einen Drucker oder einen Server handelt.)

Objektauswahl bei Zugriff auf definierte Objekte

Die Standardkommandos können in der Regel gleichzeitig für mehrere existierende Objekte desselben Typs ausgeführt werden. Zur Auswahl der Objekte gibt es folgende Möglichkeiten:

– Eingabe der Namen der einzelnen Objekte (Bezeichnerliste).

– Angabe einer Liste mit Auswahlkriterien. Das Kommando wird dann für alle Objekte ausgeführt, die den Auswahlkriterien entsprechen.

– Benutzung einer Bezeichnerliste in Verbindung mit Auswahlkriterien.

Auf diese Auswahlmethoden wird nachfolgend näher eingegangen.

Bezeichnerliste

Die Liste enthält die einzelnen Namen aller Objekte, auf die das Kommando angewandt werden soll. Die Angabe kann direkt oder mit den Ersatzzeichen `*` und `?` erfolgen.

Beispiel

Um z.B. den Status der Drucker `prn1`, `prn2`, `prn3` abzurufen, geben Sie folgendes ein:

```
xpstat -dev prn1 prn2 prn3 ...
```

`prn1`, `prn2` und `prn3` sind direkte Objektnamen.

Sie können auch eine Liste entfernter Objekte angeben, wobei folgende Regeln zu beachten sind:

1. In der Liste dürfen lokale und entfernte Objekte nicht kombiniert werden.
2. Jeder Bezeichner muß sich auf dasselbe Partner-Gateway beziehen.

Beispiele für falsche Angaben wären:

```
... drucker1 gateway!drucker4                (Regel 1)
... gateway!drucker1 gateway3!drucker2       (Regel 2)
```

Beispiel für korrekte Angabe:

... gateway!drucker1 gateway!drucker3

Kriterienliste -scl

Die Kriterienliste ermöglicht eine indirekte Objektangabe: Mit `-scl` (selection criteria list) ist die Auswahl von Objekten möglich, die den angegebenen Kriterien entsprechen.

Ein Auswahlkriterium ist eine Kombination von Option und zugehörigem(n) Wert(en). Option und Werte werden dabei als eine einzige, in Anführungszeichen eingeschlossene Zeichenkette angegeben.

Auch entfernte Objekte können mit Hilfe von Kriterienlisten angesprochen werden. In diesem Fall muß der Gateway-Name gefolgt von einem „`!`“ in der Bezeichnerliste, nicht jedoch in der Kriterienliste aufgeführt werden, z.B. so:

```
xpstat -dev gateway1! -scl "-ho host1"
```

Durch dieses Kommando wird der Status aller Drucker angezeigt, die in derjenigen Domäne, die über das Gateway `gateway1` erreichbar ist, auf dem Hostrechner `host1` verwaltet werden.

Die Funktionalität der Merkmalliste bei Zugriff auf entfernte Ressourcen hängt stark von dem verwendeten Druckprotokoll ab. Nähere Informationen über die unterstützten Optionen finden Sie im Abschnitt „Die Gateway-Protokolle BSD und GIP2“ auf Seite 611 im Anhang.

Die als Auswahlkriterien angegebenen Optionen entsprechen dabei i.a. den Optionen, mit denen das Objekt ursprünglich mit dem Kommando `xpadd` im Xprint-System eingetragen wurde. Die Ausnahmen sind in der folgenden Tabelle und auch in den jeweiligen Kommandobeschreibungen angegeben:

Objekt	**Optionen bei -scl**	
	zusätzlich möglich	**nicht zulässig**

`-dev`
(Drucker)
	`-ad` *verwalter*
	`-ju` *begruendung*
	`-rd` *drucker*
	`-st ACTIVE`
	`-st NOT_ACTIVE`
	`-si ON`
	`-si OFF`
	`-so ON`
	`-so OFF`	

`-dgr`
(Druckergruppe)
	`-ad` *verwalter*
	`-ju` *begruendung*
	`-si ON`
	`-si OFF`	

`-flt` (Filter)	`-ad` *verwalter*	
`-fnt` (Schriftart)	`-ad` *verwalter*	
`-frm` (Formular)	`-ad` *verwalter*	

`-gtw`
(Gateway)
	`-ad` *verwalter*
	`-ju` *begruendung*
	`-st ACTIVE`
	`-st NOT_ACTIVE`
	`-gi ON`
	`-gi OFF`
	`-go ON`
	`-go OFF`	

`-hos` (Host)	`--` `-ju` *begruendung*	`-po` *hierarchie_position* `-pd` *host_vorgänger*

Tabelle 10: Ausnahmen in der Kriterienliste

Objekt	**Optionen bei -scl**	
	zusätzlich möglich	**nicht zulässig**
-job (Druckauftrag)	-ik *info_schlüssel* -jo *auftraggeber* -st ACTIVE -st WAIT -st SCHEDULED -st TOP -st SUSPEND -st DATA_FILTERING -st INTERRUPTED -st TERMINATED	-jt *auftragstitel* -te *auftragsschablone* -sx (stille Ausführung)
-jtp (Auftragsschablone)	-ad *verwalter*	
-lrs (ladbare Ressource)	-ad *verwalter*	
-pcl (PCL)	-ad *verwalter*	
-prm (Berechtigungsliste)	-ad *verwalter*	
-rec (Recovery-Regel)	-ad *verwalter*	
-spv (Supervisor)	-ad *verwalter* -ju *begruendung* -st ACTIVE -st NOT_ACTIVE	
-srv (Server)	-ad *verwalter* -ju *begruendung* -st ACTIVE -st NOT_ACTIVE -st SHUTDOWN -si ON -si OFF -so ON -so OFF	

Tabelle 10: Ausnahmen in der Kriterienliste

Die Option `-ik` *info_schlüssel* bezieht sich auf das Feld `Status Information` in der Ausgabe des Kommandos `xpstat -job`. Hier kann der erste Teil der dort angezeigten Information, z.B. `IK000004` angegeben werden. Mögliche Werte für *info_schlüssel* sind :

info_schlüssel	Bedeutung
`JK000001`	Warten auf Daten
`JK000002`	Auftragsinformation verloren
`JK000003`	Problem bei der Ausführung eines langsamen Filters
`JK000004`	Problem bei Dateiübertragung - Auftrag abgebrochen

Tabelle 11: Werte für *info_schlüssel*

Zeichenketten

Eine Zeichenkette innerhalb eines Auswahlkriteriums muß in Hochkommas (') eingeschlossen werden. So können Sie z.B. mit der folgenden Kommandozeile den Status aller Drucker, denen die Anmerkung *Drucker für alle Benutzer* zugeordnet ist, in `NOT_ACTIVE` ändern:

```
xpchange -dev -scl "-cu 'Drucker für alle Benutzer'" -st
NOT_ACTIVE
```

Suffix =

Das Suffix = kann zur Auswahl von Objekten benutzt werden, bei denen Optionen mit Listen zulässig sind. So können Sie z.B. mit der folgenden Kommandozeile alle Druckergruppen auswählen, die nur die Drucker `hp1` und `hp2` enthalten:

```
-scl "-dl= hp1 hp2"
```

Das Auswahlkriterium `-scl` „`-dl hp1 hp2`“ dagegen (ohne =) paßt zu allen Druckergruppen, die sowohl die Drucker `hp1` und `hp2` als auch andere Drucker enthalten.

boolesche Werte

In einem Auswahlkriterium kann auch mit booleschen Optionen gearbeitet werden (boolesche Optionen sind z.B. die Druckeroption `-aa` (automatische Aktivierung) oder die Schriftoption `-tm` (Schrifttyp obligatorisch). Wenn `-x b`eispielsweise eine boolesche Option ist, werden durch `-xx` oder `-xx+` alle Objekte ausgewählt, für die der Optionswert `TRUE` ist; `-xx-` dagegen wählt alle Objekte aus, für die der Optionswert `FALSE` ist. Wenn Sie also z.B. alle Schriften mit einem obligatorischen Schrifttyp auswählen möchten (boolescher Wert `TRUE`), geben Sie folgendes ein:

```
-scl "-tm" oder -scl "-tm+"
```

Mit dem folgenden Auwahlkriterium dagegen wählen Sie alle Schriften ohne obligatorischen Schrifttyp aus (boolescher Wert FALSE):

```
-scl "-tm-"
```

Platzhalter

In Kriterienlisten können auch Standard-Platzhalter (* oder ?) für Optionen benutzt werden:

```
xpchange -job -scl "-de dru* -fm berichte2"
```

In diesem Fall werden mit `-de dru* -fm berichte2` sämtliche Druckaufträge angegeben, deren Drucker mit dem Namen dru... beginnen und die das Formular berichte2 als Standard-Formular benutzen.

Nicht anwendbar sind Platzhalter für:

- numerische Werte (z.B. die Druckeroption -pr *priorität* oder die Formularoptionen -ph *formular_länge* und -pl *seiten_länge*).
- Schlüsselwörter (z.B. die Option -sp *zeitsteuerungs_konzept* für Server oder die Option -sl *sicherheitsstufe* für Drucker).

Platzhalter können auch in Unterlisten benutzt werden (z.B. in der Druckerliste -dl *drucker* einer Druckergruppe).
Das Suffix = darf dann allerdings nicht enthalten sein.

Kombination von Bezeichnerlisten und Auswahlkriterien

Eine Bezeichnerliste kann auch in Verbindung mit Auswahlkriterien benutzt werden. Um z.B. alle Drucker auszuwählen, die einen Namen haben, der mit dem Buchstaben p beginnt und denen die Sicherheitsstufe SECRET zugewiesen ist, geben Sie folgendes ein:

```
-dev p* -scl „-sl SECRET“
```

3.1.3 Optionen

Mit Optionen können Sie die Attribute von einzelnen oder auch mehreren Objekten nach Ihren Erfordernissen verändern.

Wenn *keine* Optionen angegeben sind, dann setzt Xprint entsprechende Standardwerte ein oder die bestehenden Attribute der Objekte bleiben unverändert.

Wenn Sie zusätzliche Optionen angeben, dann gilt:

Allgemeine Regeln

– *Trennzeichen*: Alle weiteren Angaben in der Kommandozeile müssen durch Leerzeichen oder ein Tabulatorzeichen voneinander getrennt sein.

– *Zeichen* -- : Damit keine Verwechslung mit Xprint-eigenen Angaben auftreten, z.B. mit `-dr` ..., müssen Dateinamen und andere Werte, die mit dem Zeichen „-“ beginnen, mit einem *zusätzlichen* „–“-Zeichen als „––“ angegeben werden: Beispiel: `-myfile` ist als `--myfile` anzugeben.

  Diese Regel gilt auch für Änderungen und die indirekte Auswahl mit `-scl`: Beispiel: `xpdel -job -scl '-dr --abc'`.

– *SCHLÜSSELWÖRTER*: Bei einigen Optionen gibt es nur Schlüsselwörter. Diese sind grundsätzlich in Großbuchstaben anzugeben und können auf bis zu einen Buchstaben gekürzt werden, wenn die Abkürzung eindeutig bleibt und kein Buchstabe übersprungen wird.
  Beispiel: **L**`ONG` kann als `L` angegeben werden, **U**`NCLASSIFIED` als `U` (`SE` paßt nicht für **SEC**`RET`, weil es mit **SEN**`SITIVE` verwechselbar wäre).

– *Zeichen* `*` *und* `?` :
  (`*` steht für Zeichenkette oder kein Zeichen, `?` steht für ein einziges Zeichen.)
  Echte Zeichen `*` und `?` sind durch den vorangestellten Gegenschrägstrich zu entwerten.

  Objekte: Die Platzhalter `*` und `?` können in Objektbezeichner-Listen und bei der indirekten Auswahl mit `-scl` verwendet werden.

  Aufträge: Die Zeichen `*` und `?` sind auch für die Angabe des Namens von Druckaufträgen zulässig sowie für globale Auftragsnamen und bei der Angabe des Namens von Servern.

  Einige Optionen unterstützen ebenfalls diese Zeichen. Da sie jedoch Ausnahmen darstellen, wird die Verwendung von `*` und `?` jeweils bei den betreffenden Optionen beschrieben.

Suffixe + und - bei Optionen

Zu einigen Optionen gehört eine Liste mit weiteren Objekten oder Elementen (z.B. Option `-dl` *drucker_liste* einer Druckergruppe). Bei Optionen dieses Typs kann mit den Suffixen + und - angegeben werden, daß Objekte zur Liste hinzugefügt, gelöscht oder innerhalb der Liste durch neue ersetzt werden sollen.

Beispiele

Beispiel für Drucker `hp1`

```
xpmod -dgr gp1 -dl- hp1
```

`hp1` aus Gruppe `gp1` entfernen

```
xpmod -dgr gp1 -dl+ hp1
```

`hp1` in Gruppe `gp1` aufnehmen

Beispiel: Eine neue Druckergruppe `gp2` soll eingerichtet werden, die zusätzlich zu den Attributen von Gruppe `gp1` die beiden Drucker `lp1` und `lp2` enthalten soll:

```
xpcopy -dgr gp1 gp2 -dl+ lp1 lp2
```

Setzen und Zurücksetzen von booleschen Optionen

Einige Optionen nehmen boolesche Werte (SET / RESET) an (z.B. die Druckeroption `-ep` (Abfrage aktivieren)). Die einzige Möglichkeit zum Modifizieren dieser Optionen besteht darin, sie mit den Suffixen + und - zu setzen bzw. zurückzusetzen.

Beispiel

Für Drucker `lp2` soll mit `-ep` die Abfragefunktion aktiviert werden:

```
xpmod -dev lp2 -ep+
```

Zurücksetzen einer Option auf ihren Standardwert

Mit dem Suffix - können Sie eine Option wieder auf ihren Standardwert zurücksetzen.

Beispiele

Ein neues Formular `rech2` soll eingetragen werden und die gleichen Attribute wie `rech1` haben, jedoch keine obligatorische Schrift (`-mf`):

```
xpcopy -frm rech1 rech2 -mf-
```

Die Druckqualität der Schrift `schrift1` soll auf ihren Standardwert `DRAFT` (Entwurfsqualität) zurückgesetzt werden:

```
xpmod -fnt schrift1 -pq-
```

Die Attribute des Formulars `brief1` sollen auf das neue Formular `brief2` kopiert werden und ihm soll zusätzlich die Standardausrichtung Hochformat (`-ls PORTRAIT`) zugeordnet werden:

```
xpcopy -frm brief1 brief2 -ls-
```

Ein Kommando für eine Änderung eines Eintrags bezieht sich im allgemeinen auf ein einziges Objekt, z.B. auf einen Drucker (`-dev`), der mit einem anderen als dem Standardformular arbeiten soll. Dabei ist in der Kommandozeile nur ein Objekt anzugeben, in Form eines Objekttyps und eines Objektnamens:

```
xpadd -job ...
```

setzt einen Druckauftrag ab

```
xpchange -dev name
```

ändert den Status eines Druckers

Soll ein Kommando aber den Eintrag eines neuen Objekts erzeugen, das zwingend von einem anderen Objekt abhängig ist, dann ist auch dieses Objekt anzugeben (als obligatorische Option). Dazu ist das Format für Optionen anzuwenden.

3.1.4 Besondere Kommandos

Unter Xprint stehen auch Kommandos zur Verfügung, die von der eben beschriebenen Kommandostruktur abweichen.

Sie dienen dazu, spezielle Anforderungen zu erfüllen, z.B. Vorgänge, die nur über komplexe Abfolgen von Xprint-Kommandos erreicht werden können. Einige von ihnen sind Shell-Skripts, laufen menügesteurt ab oder unterscheiden sich in ihrer Zugriffsberechtigung von den herkömmlichen Kommandos.

Diese besonderen Kommandos lauten:

Kommando-Name	**Funktion**	**Beschreibung**
`xpconf_dev`	Drucker definieren	Seite 193
`xpconf_dmg`	DMG-Verbindungskonfiguration	Seite 201
`xpmount`	Formulare laden	Seite 298
`xppatch`	Namen eines Hostrechners ändern	Seite 302
`xppoll`	Physikalische Druckerabfrage	Seite 307

Tabelle 12: Spezielle Kommandos und ihre Funktionen

Kommando-Name	Funktion	Beschreibung
xprdir	Druckaufträge umlenken	Seite 308
xpdbcheck	Überprüfen der Datenbankkonsistenz	Seite 418
xpgrant	Zugriff auf Protokollierungs- und Debugging-Dateien gewähren	Seite 419
DEV_Conf	Drucker definieren	Seite 403
DMG_Conf	DMG-Verbindungskonfiguration	Seite 407

Tabelle 12: Spezielle Kommandos und ihre Funktionen

Wie diese Kommandos im einzelnen aufzurufen sind und welche Funktionen sie ermöglichen, finden Sie in den Abschnitten zu dem jeweiligen Kommando beschrieben.

3.1.5 Kommando-Ergebnis

Fehlermeldungen

Wenn ein Kommando eingegeben wird, das nicht richtig formuliert ist oder einen Syntaxfehler enthält, erhalten Sie am Bildschirm automatisch eine Syntax-Kurzinformation oder eine Fehlermeldung. Mit diesen Informationen können Sie dann Ihre Kommandozeile überprüfen.

Beispiel

```
xpadd -job -dr file1 -de dr0#
XP0001l0: Ungueltiges Zeichen im Wert fuer <-de>
```

Die Xprint-Fehlermeldungen sind im Kapitel „ Meldungen“ auf Seite 519 zusammengestellt.

Rückgabewerte

Jedes Kommando gibt außer seiner Standard-Ausgabe und Standard-Fehlerausgabe auch einen numerischen Rückgabewert aus.

Der Rückgabewert ist *null*, wenn das Kommando interpretiert werden konnte und eine korrekte Syntax hat.

Der Rückgabewert ist *ungleich null*, wenn das Kommando aus irgendeinem Grund *nicht* ausgeführt werden konnte.

Die verschiedenen Rückgabewerte haben folgende Bedeutung:

Wert:	Bedeutung:
0	Kommando wurde erfolgreich ausgeführt.
1	Syntaxfehler im eingegebenen Kommando.
2	Mindestens ein Fehler ist während der semantischen Analyse des Kommandos oder bei der Verarbeitung der Anforderung aufgetreten.
3	Systemfehler während der Kommandoverarbeitung.

Tabelle 13: Rückgabewerte

3.2 Beschreibung der einzelnen Kommandos

xpadd -dev - Neuen Drucker eintragen

Dieses Kommando ist dem Verwalter vorbehalten.

Format

`xpadd -dev` ***drucker_name*** `-da` ***drucker_adresse*** `[`*optionen*`]`

Beschreibung

Mit dem Kommando `xpadd -dev` wird ein neuer Drucker im Xprint-System eingetragen. Mit entsprechenden Optionen können für diesen Drucker bestimmte Merkmale eingestellt werden, z.B. die PCL, die Anschlußart, die Benutzer, die den Drucker benutzen dürfen, etc. Stellen Sie mit Hilfe der entsprechenden `xpshow`- bzw. `xpstat`-Kommandos vorher sicher, daß die gewünschten Objekte (PCLs, Berechtigungslisten etc.) auch verfügbar sind. Sind im Kommando keine Optionen angegeben, trägt Xprint Standardwerte ein.

Status: Für den neu eingetragenen Drucker wird der Status so gesetzt: Status (`-st`) `NOT_ ACTIVE`, Auftragsannahme (`-si`) und Auftragsbearbeitung (`-so`) `OFF`. Zur Drucker-Aktivierung siehe Kommando `xpchange -dev` (Seite 161) sowie die Option `-aa` weiter unten in diesem Abschnitt.

Wenn Sie einen Drucker einrichten wollen, steht Ihnen mit `xpconf_dev` ein besonders einfaches und komfortables Kommando zur Verfügung (siehe Seite 193).

Operanden

-dev *drucker_name*

Es ist ein neuer Name für diesen Drucker anzugeben. (Der Name darf auch für eine Druckergruppe noch nicht existieren.) Der Druckername wird bei der Druckerverwaltung und beim Absetzen von Druckaufträgen an diesen Drucker benutzt.

-da *drucker_adresse*

Dieser Operand legt die Adresse des Geräts fest. Die Adresse wird normalerweise geprüft, indem das Gerät physisch geöffnet wird. Bei Geräten, die über ein LAN angeschlossen sind, kann der Zeitüberschreitungswert für den Test durch Verwendung der Umbegungsvariable `XP_LANDEV_TOUT` angepaßt werden. In dieser Variable ist der Wert der Zeitüberschreitung in Sekunden angegeben. Der Wert muß zwischen 0 und 900 liegen. Wenn der Wert 0 ist, wird keine Prüfung vorgenommen. Wenn der Wert über 900 liegt, wird er automatisch auf 900 verringert. Wenn die Variable nicht definiert ist oder einen nicht numerischen oder negativen Wert enthält, wird ein Standardwert von 30 Sekunden verwendet.

Wie die Druckeradresse (der Pfad) im Netzwerk angegeben wird, hängt von der Anschlußart des Druckers ab (`SERIAL`, `PARALLEL`, `LAN` oder `SCSI`).

Lokal: `SERIAL`, `PARALLEL`, oder `SCSI`
Die Adresse ist der Name der Gerätedatei des Druckers, z.B. `/dev/lp1`.

i IIm Falle der Anschlußarten SERIAL oder PARALLEL wird, falls ein Dateiname angegeben wird (kein absoluter oder relativer Pfad), die Datei, sofern sie noch nicht existiert, automatisch unter `<XPRINT_PATH>/dev/` erzeugt.

Netz: `LAN`

Diese Anschlußart ist gegeben, wenn ein Drucker mit einem LAN-Anschluß ausgestattet ist. Das gleiche gilt, wenn der Drucker über eine LAN-Box oder auch über einen am LAN angeschlossenen PC (mit Wprint-Server bzw. SPPCS) erreichbar ist. Die Adresse ist hier zweiteilig: Sie besteht aus der Internet-Adresse des Geräts und einer zugehörigen Portnummer.

Es ist entweder explizit die Internet-Adresse des Druckers in der Form `ww.xx.yy.zz` anzugeben oder der Name des betreffenden Hostrechners. Die Portnummer ist bei LAN-Anschlüssen für Druk-

ker bzw. bei LAN-Boxen vom Hersteller vorgegeben. Bei einem PC mit Wprint-Server bzw. SPPCS ist die Portnummer in Grenzen frei wählbar.
Die Internet-Adresse und die Portnummer müssen in Form einer einzigen Zeichenkette angegeben werden, wobei beide durch einen internen Feldbegrenzer (ein Leer-, Tabulator- oder Zeilenendezeichen) voneinander getrennt und in Anführungszeichen gesetzt werden müssen.

`-da` **„***hostname port***“**
Wenn die angegebene Druckeradresse nicht korrekt ist oder nicht geprüft werden kann (weil sie z.B. zu einem Hostrechner gehört, dessen Xprint-System gestoppt ist), wird eine Warnmeldung ausgegeben, das Kommando `xpadd -dev` aber dennoch akzeptiert.

Optionen

Sind keine Optionen angegeben, setzt Xprint Standardwerte ein.

Die Optionen zu `xpadd -dev` können teilweise erst dann benutzt werden, wenn bereits andere Objekte (Formulare, Berechtigungslisten usw.) im Xprint-System definiert sind. Dies ist vor dem Eintragen des Druckers zu überprüfen, z.B. mit den jeweiligen Kommandos `xpshow` *–xxx*. Außerdem sollten Sie die Emulation des Druckertyps (z.B. HP LaserJet, PostScript) sowie dessen Verbindungsprotokoll, Datenübertragungsgeschwindigkeit, Parität und die Anzahl der Datenbits im Byte kennen.

Daher sollten Sie vor dem Hinzufügen eines neuen Druckers zum Xprint-System mit Hilfe der folgenden Liste sicherstellen, daß die gewünschten Optionen alle zulässig sind.

Checkliste für Optionen zu `xpadd -dev`

1. *Attribute*: Sind die gewünschten Attribute für den Drucker zu seiner PCL kompatibel? Vergleichen Sie die Attribute mit dem Kommando `xpshow -pcl -diL`. Bei Inkonsistenzen wird das Kommando `xpadd -dev` zurückgewiesen.

2. *Berechtigungsliste*: Soll die Benutzung des neuen Druckers auf eine bestimmte Benutzergruppe beschränkt werden?
Siehe Kommando `xpshow -prm` oder `xpadd -prm` (Berechtigungsliste).

3. *Formular*: Falls Sie für den Drucker ein Standardformular festlegen möchten: ist dieses Formular schon im Xprint-System vorhanden?

Siehe Kommandos zu Formularen `-frm`. Ein Standardformular darf nicht vom Typ `MANUAL_SINGLE_SHEET` (manuelle Zuführung von Einzelblättern) sein.

4. *Ausrichtung*: Ist die Ausrichtung des Standardformulars zur PCL des Drukkers kompatibel? Prüfen Sie dies anhand der LONG-Anzeigen der Kommandos `xpshow -frm` und `xpshow -pcl`. Ist die Ausrichtung nicht kompatibel, modifizieren Sie das Formular mit seiner Option `-ls` entsprechend.
5. *Schrift*: Ist die Schrift des Standardformulars zur PCL des Druckers kompatibel? Prüfen Sie dies anhand der LONG-Anzeigen der Kommandos *xpshow -fnt* und *xpshow -pcl*. Sollte sie nicht kompatibel sein, modifizieren Sie das Formular entsprechend. Ist noch keine geeignete Schrift vorhanden, müssen Sie möglicherweise eine Schrift zum Xprint-System hinzufügen. Siehe Kommandos zu Schriften `-fnt`.
6. *Fehlerbehandlung*: Soll der Drucker bei der Fehlerbehandlung einen bestimmten Satz von Recovery-Regeln benutzen? Stellen Sie in diesem Fall sicher, daß ein geeignetes Objekt im Xprint-System vorhanden ist. Siehe Kommandos zu Recovery-Regeln `-rec`.
7. *Schneller Filter*: Soll der Supervisor vor dem Ausdrucken der Aufträge einen schnellen Filter aktivieren? Überprüfen Sie in diesem Fall, ob der betreffende Filter schon im Xprint-System vorhanden ist. Siehe Kommandos zu Filtern `-flt`.
8. Wenn der Drucker einem bestimmten Supervisor zugeordnet sein soll, muß dieser bereits existieren. Siehe Kommandos zu Supervisor `-spv`.
9. Existiert die Gerätedatei, der der Drucker zugeordnet werden soll?
10. Wollen Sie dem Drucker eine ladbare Ressource zuweisen, so muß diese schon existieren, und die PCL des Druckers muß diese Ressource unterstützen.

-aa Legt fest, daß bei der Aktivierung des Hostrechners, auf dem der zuständige Server definiert ist, auch der Drucker automatisch aktiviert wird.

-ca *anmerkung_für_verwalter*

Hiermit fügen Sie dem Drucker eine Anmerkung hinzu, die nur Verwalter einsehen können (`LONG`-Anzeige des Kommandos `xpshow -dev`).

Um die Bandbreite des Netzwerks zu reduzieren, die Xprint benutzt, ist es möglich, die Übertragungsrate anzugeben, die Xprint verwendet, um Daten an einen über LAN oder BSD LPD angeschlossenen Drucker zu senden, und zwar mit dem Schlüsselwort `NET_SPEED=<Anzahl>`. Die Einheiten sind in Kbytes pro Sekunde.

-co *verbindungsart*

Mit der Option `-co` geben Sie die Anschlußart des Druckers am Hostrechner an. Folgende Werte sind möglich:

`SERIAL`	Anschluß an serielle Schnittstelle
`PARALLEL`	Anschluß an parallele Schnittstelle
`LAN`	LAN-Drucker
`SCSI`	SCSI-Hochleistungsdrucker

Standardeinstellung ist `SERIAL`.

-ct *datenformat*

Mit dieser Option definieren Sie eine Liste mit Datenformaten, die der Drucker ohne den Einsatz von Datenfiltern verarbeiten kann. Unter Xprint ist das Datenformat `SIMPLE` vordefiniert. Sie können aber auch jederzeit selbst neue Datenformate angeben, wie z.B. `TROFF`. Die Standardliste enthält das Datenformat `SIMPLE`, es sei denn, es handelt sich um einen PostScript-Drucker. In diesem Fall ist die Liste leer.

`SIMPLE` ist ein spezielles Datenformat. Es entspricht dem ASCII-Zeichensatz plus den folgenden zusätzlichen Steuerzeichen:

ASCII -Mnemonik	**Bedeutung**	**oktal:**	**hex.:**
BS	Rückschritt	10	08
HT	Tabulator	11	09
LF	Zeilenvorschub	12	0A
FF	Seitenvorschub	14	0C
CR	Wagenrücklauf	15	0D

Table 14: Datenformat SIMPLE

Für weitere Informationen siehe Kommandos zu Filtern `-flt`.

Die Option `-ct SIMPLE` kann nicht für PostScript-Drucker verwendet werden.

Standardmäßig wird das Datenformat `COMPATIBLE` angenommen, d.h. die Druckdaten entsprechen genau dem vom Drucker erwarteten Format.

-cu *anmerkung_für_benutzer*

Sie können einem Drucker einen Anmerkungstext hinzufügen, den alle Benutzer mit dem Kommando `xpshow -dev ... -di LONG` anzeigen lassen können. Wollen Sie innerhalb des Textes Leerzeichen verwenden, müssen Sie den Text in Anführungszeichen einschließen.

-ep

Hiermit wird das Xprint-Backend auf Empfang geschaltet. Es kann dann Rückmeldungen vom Drucker empfangen, analysieren und eine gezielte Fehlerbehebung veranlassen. Dadurch wird zwar das Schnittstellen-Backend langsamer, aber die Fehlerbeseitigung verbessert. Ohne diese Option bleibt die Abfrage der Rückmeldungen deaktiviert. Bei Druckerstörungen ist dann nur eine grobe Fehlerbehebung möglich.

Die Option `-ep` kann nur bei Druckern benutzt werden, die Rückmeldungen geben und deren PCL die Abfrage erlaubt. Bei anderen Druckern wird das Kommando zurückgewiesen. Die Attribute einer PCL lassen sich mit dem Kommando `xpshow -pcl ... -di LONG` anzeigen. Sie können daran überprüfen, ob die PCL den Abfragebetrieb unterstützt.

-ev *ereignis_kennung*

Hiermit geben Sie den Typ von Ereignissen am Drucker an, über die Sie Xprint benachrichtigen soll. Es können folgende Werte angegeben werden:

`NONE` Es ist keine Nachricht erforderlich.

`ALL` Bei allen auftretenden Ereignissen soll eine Nachricht erfolgen.

`DEVICE_ERROR`
Bei einem physikalischen Fehler, der bei diesem Drucker auftritt.

`MOUNTING`
Diese Einstellung ist bei Druckern möglich, für die Formulare des Typs `MANUAL` (=manuelle Zuführung) verwendet werden.

Eine Benachrichtigung erfolgt, wenn der Drucker meldet, daß ein Formular eingelegt werden muß.

Wenn eine oder mehrere der folgenden Optionen definiert wurde, ist die Standardeinstellung `ALL`; ist dies nicht der Fall, `NONE`:

- `nm` *nachricht_zustellmethode* oder
- `na` *nachricht_adressierung*
- `nr` *nachricht_häufigkeit*.

-ex *extended_option*

Die Option "`-ex`" dient dazu, Konfigurationsdaten auf flexible und erweiterbare Weise zu sammeln.

Sie besteht aus einer Liste von Strings, die in Xprint-Objekten gespeichert werden kann. Jeder String muß das folgende Format haben:"<variable>=<wert>".

Beispiel:

```
<xpadd> <-dev> name [...] [operand] [optionen] -ex
"variable1=wert1" "variable2=wert2" [...]
```

Beachten Sie, daß "=" das einzige erlaubte Zeichen ist, um die Variable von dem Wert zu trennen. Das Leerzeichen ist kein Trennzeichen. Mit anderen Worten, vom Gesichtspunkt der Variable und des Wertes aus sind "variable1=wert1" und "variable1 = wert1" nicht das Gleiche.

Beachten Sie auch, dass, wenn einer Variable zwei verschiedene Werte zugewiesen werden, der erste Wert berücksichtigt wird.

-fl *filter*

Mit `-fl` geben Sie den Namen des schnellen Filters an, der vom Supervisor beim Drucken aktiviert werden muß. Zusätzliche Informationen zu Filtern finden Sie im Abschnitt „xpadd -flt - Neuen Filter eintragen“ auf Seite 85.

-fm *standard_formular*

Mit dieser Option können Sie dem Drucker ein Standardformular zuweisen. Xprint überprüft, ob die Attribute dieses Formulars zur PCL des Druckers kompatibel sind. Ist dies nicht der Fall, wird die Ausführung des Kommandos mit einer entsprechenden Fehlermeldung abgebrochen. Um sich zu vergewissern, ob die gewünschten Attribute unterstützt werden, können Sie die `LONG`-Anzeigen der Kommandos `xpshow -frm`, `xpshow -fnt` und `xpshow -pcl` verwenden. Weitere Informationen über Attribute von Formularen finden Sie im Abschnitt „xpadd -frm - Neues Formular eintragen“ auf Seite 91.

Ein Formular vom Typ `MANUAL` kann nicht als Standardformular eines Druckers angegeben werden.

-fp *formular_rechte*

Mit Hilfe der Option `-fp` ordnen Sie dem Drucker eine Formular-Berechtigungsliste zu. Diese legt fest, welche Formulare auf diesem Drucker benutzt (`ALLOW`-Liste) bzw. nicht benutzt (`DENY`-Liste) werden dürfen.

Weitere Informationen zu Berechtigungslisten für Formulare finden Sie im Abschnitt „xpadd -prm - Neue Berechtigungsliste eintragen“ auf Seite 147. Ohne diese Option können auf diesem Drucker alle Formulare verwendet werden, die zu seiner PCL kompatibel sind.

Wenn Sie mit der Option `-fm` ein Standardformular definiert haben, kann keine Berechtigungsliste angegeben werden, durch die die Benutzung des Standardformulars auf diesem Drucker verhindert werden kann.

-ho *hostname*

Hiermit geben Sie den Namen des Hosts an, an den der Drucker angeschlossen ist und auf dem er verwaltet wird. Standardmäßig ist dies der Hostrechner, auf dem sich der Supervisor des Druckers befindet. Existiert auf dem angegebenen Host bereits ein Drucker gleichen Namens, wird die Ausführung des Kommandos mit einer Fehlermeldung abgebrochen.

Nur der Xprint-Verwalter kann Drucker auf fernen Hostrechnern hinzufügen. Die System- oder lokalen Xprint-Verwalter dieses Hostrechners können den Drucker jedoch verwalten.

Bei einem Drucker, der direkt am lokalen Netzwerk (LAN) angeschlossen ist, gibt die Option `-ho` den Hostrechner an, auf dem der Drucker verwaltet wird. Dabei gilt ebenfalls die Beschränkung, daß auf dem Hostrechner der Supervisor des Druckers definiert sein muß.

-kc *verbindung_halten*

Diese Option legt fest, wie die Verbindung vom System zum Drucker beim Aktivieren des Spoolout eines Druckers aufgebaut werden soll. Es gibt die beiden Werte `TEMPORARY` oder `PERMANENT`:

`TEMPORARY`
: Die Verbindung wird vor und nach jedem Auftrag auf- und abgebaut (siehe auch Option `-or` *verbindungs_aufbau_zeit*).

`PERMANENT`
: Die Verbindung bleibt erhalten, solange für das Gerät der Spoolout-Status `ON` besteht, auch wenn kein aktiver Auftrag am Gerät anliegt.

-lr *ressourcen*

Eine Liste definierter Ressourcen, die in den Drucker geladen werden, während die Auftragsbearbeitung aktiviert wird. Diese Ressourcen müssen als permanent definiert sein (`xpadd -lrs -pe`). Sie sind für jeden Auftrag verfügbar, der auf diesem Drucker gedruckt wird.

Wird diese Option nicht angegeben, so wird keine Ressource berücksichtigt. Sie kann nur verwendet werden, wenn die PCL der ladbaren Ressource zu der PCL des Druckers paßt. Mit dem Kommando `xpshow -lrs -di "-pc"` können Sie anzeigen, für welche PCL die ladbare Ressource definiert ist. Doppelte Angaben werden ohne Meldung aus der Liste der angegebenen Ressourcen gelöscht.

-me Mit dieser Option kontrollieren Sie das Laden der Ressourcen in den Drucker. Dies ist z.B. sinnvoll, um zu verhindern, daß eine schon im Speicher des Druckers vorhandene Ressource nochmals geladen wird. Mit dem Kommando `xpshow -lrs -di LONG` können Sie herausfinden, ob die PCL des Druckers ladbare Ressourcen unterstützt. Ohne Angabe der Option wird der Ressourcen-Manager nicht verwendet.

-ms *obligatorische_frontseite*

Hiermit wird festgelegt, ob zu Beginn jedes Druckauftrags eine Frontseite gedruckt werden soll. Dies gilt unabhängig davon, ob sie vom Benutzer angefordert wird oder nicht. Hier können folgende Werte angegeben werden (Standardeinstellung ist `FREE`):

`BRIEF`

Zu Beginn jedes Druckauftrags wird eine Frontseite mit kurzen Angaben über den Auftrag gedruckt.

`FULL`

Zu Beginn jedes Druckauftrags wird eine Frontseite mit ausführlichen Angaben über den Auftrag gedruckt.

`NONE`

Es wird keine Frontseite gedruckt.

`FREE` (Standard)

Ob eine Frontseite ausgedruckt wird oder nicht, hängt - ebenso wie ihr Inhalt - von dem Wert ab, der bei der Option `-js` *auftrags_frontseite* für das vom Benutzer angegebene *Formular* festgelegt wurde (falls vom Benutzer kein Formular angegeben wurde, wird der entsprechende Wert des Standardformulars des Druckers benutzt).

-na *nachrichten_adresse*

Hiermit bestimmen Sie die Adresse, an die Xprint Nachrichten, die den Drucker betreffen, schicken soll. Das Format dieser Adresse hängt von der gewählten Nachrichtzustellmethode ab (siehe auch Optionen `-ev` *ereignis_arten* und `-nm` *nachricht_ zustellmethode*).

`MAIL`

Nachrichten werden als E-Mail an die angegebene Benutzeradresse gesendet. Sie können vom Empfänger mit dem Kommando `mail` eingesehen werden.
Empfänger der Nachricht ist standardmäßig der Verwalter, der das Benachrichtigungsprofil und die Druckerkonfiguration definiert (oder modifiziert) hat. Soll die Nachricht an einen anderen Benutzer gesendet werden, muß hier dessen Benutzername angegeben werden:

`-na „<benutzer_name>“ oder`

`-na „<benutzer_name>@<hostname>“`

`WRITE`

Nachrichten werden direkt auf den Bildschirm des angegebenen Benutzers geschrieben. Als Adresse muß die Benutzerkennung sowie ggf. die Terminal-ID des Empfängerterminals angegeben werden. Empfänger der Nachricht ist standardmäßig der Verwalter, der das Benachrichtigungsprofil und die Druckerkonfiguration definiert (oder modifiziert) hat. Sie können die Nachricht auch an einen anderen Benutzer desselben Hostrechners senden, indem Sie dessen Benutzernamen angeben:

`-na „<benutzer_name>“`

`COMMAND`

Bei `COMMAND` muß eine Zeichenkette für den Pfadnamen der auszuführenden Datei (gegebenenfalls mit Argumenten) angegeben werden. Die Kommandozeichenkette kann die Schlüsselwörter `%DEVICE%`, `%EVENT%` und `%ERROR%` enthalten, die für den Drukkernamen, das Ereignis bzw. (bei `DEVICE_ERROR`) eine Beschreibung des Fehlers stehen. Die Datei wird auf dem Hostrechner ausgeführt, auf dem die Benachrichtigung definiert wurde.

Soll eine Benachrichtigung erfolgen, so erzeugt Xprint eine Shell und stellt die Benutzernummer, Gruppennummer, das Arbeitsverzeichnis und die Umgebungsvariablen des Benutzers wieder

her. Die Schlüsselwörter werden durch die entsprechenden Werte ersetzt; das Kommando wird in der voreingestellten Umgebung ausgeführt.

`FILE`

Bei `FILE` muß der Pfadname einer Datei angegeben werden, in die die Nachricht geschrieben wird. Diese Datei kann entweder eine normale Datei oder z.B. die Adresse eines Druckers oder einer Bildschirmeinheit sein. Die angegebene Datei muß sich auf dem Hostrechner befinden, auf dem das Benachrichtigungsprofil definiert wurde.

-nd *nachrichten_kommentar*

Eine Anmerkung zur näheren Erläuterung der Nachricht. Diese Anmerkung kann mit dem Kommando `xpshow -dev` angezeigt werden.

-nm *zustellmethode*

Hiermit können Sie festlegen, wie Sie über die bei der Option *-ev* angegebenen Ereignisse informiert werden möchten. Folgende Werte sind möglich:

`MAIL` (Standard)

Nachrichten werden über das Shell-Kommando `mail` zugestellt.

`WRITE`

Nachrichten werden über das Shell-Kommando `write` zugestellt. Das Kommando `write` wird jedoch unter folgenden Bedingungen in `mail` umgewandelt:

- Xprint hat auf dem Hostrechner, auf dem die Nachricht definiert wurde, den Status `NOT_ACTIVE`, oder
- der Adressat für die Nachricht ist nicht angemeldet.

`COMMAND`

Die Nachricht wird durch das Aufrufen eines Shell-Kommandos, eines Shell-Skripts oder eines Programms zugestellt. Wenn Xprint auf dem betreffenden Hostrechner den Status `NOT_ACTIVE` hat, wird die Nachricht statt dessen durch `mail` zugestellt.

`FILE`

Die Nachricht wird über ein `write`-Kommando in eine Datei geschrieben. Wenn Xprint auf dem Hostrechner, auf dem die Nachricht definiert wurde, den Status `NOT_ACTIVE` hat, wird die Nachricht über `mail` zugestellt.

-nr *nachricht_wiederholung*

Hiermit geben Sie an, wie oft die Nachricht gesendet werden soll (alle *x* Minuten), bis der Grund für die Nachricht nicht mehr besteht (z.B. `DEVICE_ERROR` behoben wurde).
Wird hier kein Wert angegeben, wird die Nachricht nur einmal gesendet.

-or *verbindungs_aufbau_zeit*

Es kann ein Zahlenwert von 1...65533 (Sekunden) angegeben werden oder `INFINITE` (unendlich; Standardeinstellung). Der Wert gibt die maximale Zeitdauer an, die dem System bei einem Druckauftrag zum Aufbauen der Verbindung zum Drucker zur Verfügung steht, unabhängig von den Werten der Optionen `-kc` *verbindung_halten* und `-co` *verbindungsart*. Wird die Zeit überschritten, so wird der Druckauftrag in den Status `SUSPEND` gesetzt.

-pb *paritäts_bit*

Mit dieser Option wählen Sie das Paritätsbit, das die Datenübertragung kontrolliert - `ODD` (ungerade), `EVEN` (gerade) oder `NONE` (keine Parität; Standardwert).

Wird die Option `-sb` *wesentliche_bits* auf `8` gesetzt (siehe dort), müssen Sie bei der Option `-pb` den Wert `NONE` angeben (Standardwert).

-pc *drucker_fähigkeits_liste*

Die Druckerfähigkeitsliste (PCL) des Druckers wird hiermit festgelegt. Die im Xprint-System zur Verfügung stehenden PCLs sind im Anhang aufgelistet. Die Standard-Druckerfähigkeitsliste ist die PCL `GENERIC`, die mit Xprint ausgeliefert wird. Sie können sich mit dem Kommando `xpshow -pcl` eine Liste aller im System definierten PCLs anzeigen lassen.

Nähere Informationen zu PCLs finden Sie weiter hinten im Abschnitt „xpadd -pcl - Neue PCL eintragen“ auf Seite 143.

Achten Sie bitte darauf, daß alle Optionen in Ihrem Kommando `xpadd -dev` zur gewählten PCL passen, ansonsten wird das Kommando abgewiesen. Sie rufen die Attribute einer PCL mit `xpshow -pcl ... -di LONG` ab.

-po *protokoll*

Mit `-po` legen Sie das erforderliche Verbindungsprotokoll für den Drukker fest. Hierbei gibt es drei Möglichkeiten:
`XON` (xon/xoff), `ETX` (etx/ack), `RXON` (robust xon).

ETX oder RXON kann angegeben werden, wenn der Drucker das Protokoll unterstützt (siehe Drucker-Dokumentation) und, im Falle von ETX, dieses in seiner PCL als zulässig aufgeführt ist. Ist das nicht der Fall, wird das Kommando xpadd -dev nicht ausgeführt. Standardwert ist XON.

-pr *drucker_priorität*

Gibt die minimale Priorität an, die ein Auftrag haben muß, damit er auf dem Drucker ausgedruckt werden kann. Der zulässige Bereich reicht von 1 (niedrigste Priorität) bis 100 (höchste Priorität). Ein Auftrag wird auch dann akzeptiert, wenn seine Priorität unter der hier angegebenen minimalen Priorität liegt; allerdings verbleibt er so lange im Status WAIT, bis die Priorität des Druckers geändert wird (siehe Kommando xpchange -dev später in diesem Kapitel). In solchen Fällen wird eine Warnung angezeigt.

Wird keine Priorität angegeben, wird die Standard-Druckerpriorität des Hostrechners verwendet. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter der Beschreibung der Option xpadd -hos ... -dp.

-ps *papier_art*

Die Option -ps legt die Art der Papierzuführung auf diesem Drucker fest. Folgende Einstellungen sind möglich:

AUTOMATIC_SINGLE_SHEET
: automat. Einzug von Einzelblättern

MANUAL_SINGLE_SHEET
: manuelle Zuführung von Einzelblättern

LISTING
: Endlospapier

Bei MANUAL_SINGLE_SHEET wartet das Schnittstellen-Backend vor dem Drucken jeder Seite (einschließlich der ersten) auf eine Bestätigung. Die Bestätigung erfolgt mit dem Kommando xpchange -dev -np NEXT (siehe Seite 163).

Das Kommando xpchange -dev darf nur von Verwaltern benutzt werden. Somit werden bei der Einstellung MANUAL_SINGLE_SHEET alle Druckaufträge, die von normalen Benutzern für den neuen Drucker abgesetzt werden, erst beim Eingreifen eines Verwalters ausgegeben.

-rr *recovery_regeln*

Hiermit können Sie dem Drucker eine Gruppe von (optionalen) Recovery-Regeln über ihren Dateinamen zuweisen, die bei der Behandlung

von Druckerfehlern anstatt der Standardregeln angewendet werden sollen. Standardmäßig wird z.B. bei Druckerfehler „Papier zu Ende“ so lange versucht, den Auftrag auszudrucken, bis der Fehler behoben ist (d.h. der Papiervorrat wieder aufgefüllt ist).

Diesen Standard können Sie außer Kraft setzen, indem Sie Recovery-Regeln bei dieser Option angeben. Sie könnten z.B. festlegen, daß der Auftrag unterbrochen und der Drucker auf `NOT_ACTIVE` gesetzt werden soll, bis ein Verwalter eingreift. Wie Sie derartige Recovery-Regeln definieren, lesen Sie im Abschnitt „xpadd -rec - Recovery-Regeln eintragen“ auf Seite 150.

-sb *wesentliche_bits*

`-sb` bestimmt die Anzahl der wesentlichen Bits in jedem zu übertragenden Byte: Werte `7` older `8` (Standardwert). Hiervon abhängig ist die Einstellung der Option `-pb` *paritäts_bit* weiter oben.

-sl *sicherheitsstufe*

Dem Drucker kann mit der Option `-sl` eine Sicherheitsstufe zugewiesen werden.

- `UNCLASSIFIED` (Standardwert)
- `SENSITIVE`
- `CONFIDENTIAL`
- `SECRET`
- `TOP_SECRET`

Von der Sicherheitsstufe eines Druckers hängt ab, wie Xprint die Aufträge auf die unterschiedlichen Drucker verteilt. So kann z.B. ein Auftrag mit der Sicherheitsstufe `SECRET` nur auf einem Drucker ausgedruckt werden, dem mindestens die gleiche Sicherheitsstufe zugewiesen wurde (`SECRET` oder `TOP_SECRET`). Siehe hierzu auch die Option `-sl` bei `xpadd -job`.

-sp *geschwindigkeit*

Hiermit wählen Sie die Geschwindigkeit, die für die Datenübertragung benutzt werden soll: `1200`, `2400`, `4800`, `9600` (Standardwert), `19200` oder `38400` bps (Bit pro Sekunde).

-su *supervisor_name*

Die Option `-su` gibt den Namen des Supervisors an, der den Drucker steuern soll. Der Supervisor und der Drucker müssen immer zum selben Hostrechner gehören. Ist kein Supervisor angegeben, so wird der Super-

visor verwendet, der den gleichen Namen wie der Hostrechner hat. Ist ein solcher Supervisor noch nicht vorhanden, so wird er automatisch neu erzeugt und verwendet.

Bei Druckern, die über LAN angeschlossen sind, gelten diese Angaben für den Hostrechner, auf dem der Drucker verwaltet wird.

-sy *stty_optionen*

Mit dieser Option geben Sie eine Zeichenkette mit Optionen zum Initialisieren des Druckers an, die ähnlich wie das Kommando `stty` benutzt wird. Es sind zwei Werte möglich:

`NO_SETTINGS`

Für den Spoolbetrieb werden keine speziellen Einstellungen für den Drucker vorgenommen; es gelten die aktuellen Einstellungen für Drucker. Sie können sich diese mit dem Shell-Kommando `stty -a` *drucker_pfad_name* anzeigen lassen.

„`stty_zeichenkette`“

Die hier angegebene Zeichenkette wird zum Initialisieren des Druckers benutzt; dabei werden alle beim Kommando `xpadd -dev` angegebenen Werte aufgehoben. Ohne die Option `-sy` werden die Informationen zum Initialisieren des Druckers den Xprint-Attributen für diesen Drucker entnommen, d.h. den mit dem Kommando `xpadd -dev` eingestellten Parametern Datenübertragungsrate (`-sp`), Verbindungsprotokoll (`-po`), Paritätsbit (`-pb`) und wesentliche Bitzahl (`-sb`).

-up *benutzer_rechte*

Diese Option ordnet dem Drucker eine Benutzer-Berechtigungsliste zu, die festlegt, welche Benutzer für den neuen Drucker nutzungsberechtigt (ALLOW-Liste) bzw. nicht nutzungsberechtigt (DENY-Liste) sind. Weitere Informationen über Benutzer-Rechte finden Sie im Abschnitt „xpadd -prm - Neue Berechtigungsliste eintragen“ auf Seite 147. Wird diese Option nicht angegeben, können alle Benutzer diesen Drucker verwenden. Die Verwalter eines Druckers können diesen immer benutzen, selbst wenn dies in der Berechtigungsliste für den Drucker anders festgelegt ist.

Verbesserter Lastausgleich

Dieses Merkmal hat die Aufgabe, abhängig von der Seitenzahl des zu druckenden Dokuments eine automatische Auftragsumleitung zu ermöglichen.

Die Seitenzahl des Auftrags wird bei der Auftragsübertragung von einer verlässlichen Quelle angegeben: Wprint (ab Version 3.1), PRISMA Windows-Anwendungstreiber (Version muss angegeben werden) oder Anwendung, die den Auftrag übergibt. Xprint selbst ermittelt die Seitenzahl nicht, sondern verwendet die bei der Auftragsübertragung angegebenen Informationen.

Bei der Auftragsübertragung wird die Seitenzahl des Auftrags mit der maximal zulässigen Seitenzahl des Zielgeräts verglichen (dem Seitenschwellenwert des Druckers).

Wenn die Seitenzahl im Auftrag angegeben wird, nimmt der Drucker diesen Auftrag nur an, wenn seine Seitenzahl niedriger als der Seitenschwellenwert des Zielgeräts ist. Wird ein Auftrag mit einer höheren Seitenzahl übertragen, wird dieser Auftrag automatisch zu einem Alternativgerät umgeleitet. Wird also in einer Gerätedefinition ein Seitenschwellenwert angegeben, muss auch ein Alternativgerät festgelegt werden.

Wird im Auftrag keine Seitenzahl angegeben, wird die normale Auftragsverarbeitung angewendet.

Das Seitenzahlbegrenzungskriterium gilt für alle Benutzer außer dem Xprint-Administrator (der jeden Auftrag an jeden Drucker übertragen kann) und lokalen Administratoren (Root und Subroot), die beliebige Auftragsvolumen auf den Druckern der Hosts drucken dürfen, deren Administrator sie sind.

Bei einer manuellen Auftragsumleitung (Auftragsmodifikation nach Übertragung) ist die Seitenzahl von der Auftragsübertragung bekannt, aber der Lastausgleich wird nicht angewendet, auch wenn der auftraggebende Benutzer kein Administrator (Root oder Subroot) ist. Der Administrator ist berechtigt, jeden Auftrag an jeden Drucker umzuleiten: Der Seitenschwellenwert des Geräts wird bei Anforderungen eines Administrators ignoriert.

Gerätedefinition

Um die maximal zulässige Seitenzahl für einen Drucker (Seitenschwellenwert) und den Alternativdrucker festzulegen, zu dem der Auftrag umgeleitet werden soll, müssen die folgenden erweiterten Optionen verwendet werden:

XP_PAGE_THRESHOLD

XP_PAGE_ALT_DEVICE

Zum Beispiel:

```
xpadd/xpmod -dev  [...] [operand] [options] -ex
"XP_PAGE_THRESHOLD=200" "XP_PAGE_ALT_DEVICE=printer2”
[...]
```

Hierbei haben die Optionen folgende Funktionen:

– `XP_PAGE_THRESHOLD` gibt die maximal Seitenzahl an, die für den Drucker zulässig ist.

– `XP_PAGE_ALT_DEVICE` gibt den Namen des Alternativgeräts an, zu dem der Auftrag umgeleitet werden soll, wenn die Seitenzahl (`XP_PAGE_NBR`) größer als der > `XP_PAGE_THRESHOLD`-Wert für das Gerät ist.

Bei `xpadd/xpmod -dev` führt Xprint einige Validierungsprüfungen durch:

– Die erweiterten Optionen XP_PAGE_THRESHOLD und XP_PAGE_ALT_DEVICE müssen nicht gleichzeitig angegeben werden. Wird die erweiterte Option XP_PAGE_THRESHOLD jedoch ohne die Option XP_PAGE_ALT_DEVICE angegeben, wird die folgende Warnmeldung ausgegeben:

  XP000037: WARNUNG : Die erweiterte Option XP_PAGE_THRESHOLD wurde ohne XP_PAGE_ALT_DEVICE definiert.

– Wird XP_PAGE_ALT_DEVICE ohne XP_PAGE_THRESHOLD angegeben, hat dies keine Auswirkung. Zur Laufzeit wird die erweiterte Option nicht berücksichtigt.

  Wird XP_PAGE_ALT_DEVICE angegeben, muss das Alternativgerät in der Konfiguration existieren. Ist das angegebene Alternativgerät nicht in der Konfiguration vorhanden, wird der Befehl mit der folgenden Fehlermeldung abgelehnt:

  XP000269: Der angegebene Wert für die erweiterte Option XP_PAGE_ALT_DEVICE muss existieren.

– Der Geräteschwellenwert muss eine positive Zahl sein. Wenn diese Zahl negativ oder gleich Null ist, wird der Befehl mit der folgenden Fehlermeldung abgelehnt:

  `XP000270: Der angegebene Wert für die erweiterte Option XP_PAGE_THRESHOLD muss > 0` sein.

– Wenn ein Alternativgerät und auch ein Schwellenwert für dieses Gerät angegeben wird, muss dieser > als der aktuelle Schwellenwert sein. Ist dies nicht der Fall, wird der Befehl mit der folgenden Fehlermeldung abgelehnt:

  XP000271: Der XP_PAGE_THRESHOLD-Wert für das mit XP_PAGE_ALT_DEVICE festgelegte Gerät <device_name> muss > als der aktuelle XP_PAGE_THRESHOLD-Wert sein.

Auftragsübertragung

Um die Seitenzahl bei der Auftragsübertragung anzugeben, muss die folgende erweiterte Option verwendet werden:

XP_PAGE_NBR

Zum Beispiel:

xpadd -job [...] [operand] [options] -ex "XP_PAGE_NBR=55" [...]

Hierbei hat die Option folgende Funktionen:

`XP_PAGE_NBR` gibt die Seitenzahl des Dokuments an.

Wenn der Benutzer kein lokaler/Xprint-Administrator ist, wird geprüft, ob der Schwellenwert des Zielgeräts > als die im Befehl angegebene Seitenzahl ist.

Wenn der Schwellenwert des Zielgeräts < als die im Befehl angegebene Seitenzahl ist, wird das in der erweiterten Option XP_PAGE_ALT_DEVICE festgelegte Gerät als Ziel für den Auftrag gewählt.

Zu diesem Zeitpunkt werden einige Prüfungen durchgeführt:

– Wenn der XP_PAGE_ALT_DEVICE-Wert in der Konfiguration nicht mehr zur Verfügung steht, wird der hinzuzufügende Auftrag mit der folgenden Fehlermeldung abgelehnt:

  XP000272: Das Alternativgerät <device_name> ist nicht verfügbar.

– Ist kein XP_PAGE_ALT_DEVICE in der Zieldefinition definiert, wird der hinzuzufügende Auftrag mit der folgenden Fehlermeldung abgelehnt:

  XP000273: Der Schwellenwert des Geräts wurde erreicht, und in der erweiterten Option wurde kein alternatives Gerät definiert

Wird das im ADD JOB-Befehl angegebene Ziel umgeleitet, wird die Schwellenkontrolle für das umgeleitete Gerät und nicht das im Befehl angegebene Ziel durchgeführt.

Wenn der Auftrag an das mit XP_PAGE_ALT_DEVICE festgelegte Gerät geschickt werden muss und dieses Gerät umgeleitet wird, wird eine Schwellenkontrolle auch für das umgeleitete Geräte durchgeführt (das reale Ziel muss das umgeleitete Gerät von XP_PAGE_ALT_DEVICE sein).

Wenn jedoch eine Seitenzahlbegrenzung für den Alternativdrucker eingerichtet wurde, wird diese nicht in Betracht gezogen, wenn ein Auftrag wegen eines Seitenüberschusses auf dem Primärdrucker zum Alternativdrucker umgeleitet wird. Beispiel: Wenn für Gerät A eine Seitenzahlbegrenzung von 100 und B als

Alternativdrucker und für Drucker B eine Seitenzahlbegrenzung von 50 und C als Alternativdrucker festgelegt sind, wird ein an A übertragener Druckauftrag mit 110 Seiten auf Drucker B gedruckt. Wird der Auftrag jedoch an B übertragen, wird er auf C gedruckt.

Es ist zudem Aufgabe des Administrators, einen mit dem Primärdrucker kompatiblen Alternativdrucker zu konfigurieren, da keine Prüfung der PCL-Kompatibilität erfolgt.

Beispiel

Mit dem folgenden Kommando wird der Drucker `Drucker2` eingerichtet, wobei dieser seriell angeschlossen ist und über die PCL `PROPRINTER` verfügt. Gesteuert wird dieser vom Supervisor `rhein`:

```
xpadd -dev drucker2 -da /dev/term/tty001 -co SERIAL \
-su rhein -pc PROPRINTER
```

Dateien

`/var/spool/Xprint/config/SP/`*supervisor*`/`*drucker*
: Wenn diese Datei noch nicht existiert, wird sie beim ersten Aktivieren des Druckers automatisch neu erzeugt, wobei diese den Namen des neuen Druckers erhält.

`/etc/hosts`
: für die Netzwerkadresse eines LAN-Druckers, falls ein symbolischer Name verwendet wird.

Siehe auch

- `mknod`(1), `stty`(1), `write`(1),
- `xpadd -dgr`, `xpadd -flt.`, `xpadd -fnt`, `xpadd -frm`, `xpadd -hos`, `xpadd -job`, `xpadd -lrs`, `xpadd -pcl`, `xpadd -prm`, `xpadd -rec`, `xpadd -spv`, `xpadd -srv`, `xpchange -dev`, `xpshow -dev`
- `xpconf_dev` (spezielles Kommando)
- Handbuch „Leitfaden für Benutzer und Verwalter“
- „Ladbare Ressourcen“ auf Seite 477.

xpadd -dgr - Neue Druckergruppe eintragen

Dieses Kommando ist dem Verwalter vorbehalten.

Format

xpadd -dgr ***gruppen_name*** `-dl` ***lokale_drucker_liste*** `-rl` ***ferne_drucker_liste*** `[`*optionen*`]`

Beschreibung

Jede Druckergruppe im Xprint-System muß einen eigenen Namen haben. Über diesen Namen werden der Gruppe Druckaufträge zugewiesen sowie ihre Verwaltung durchgeführt.

Beim Einrichten einer neuen Druckergruppe wird deren Auftragsannahme-Status automatisch auf `ON` gesetzt, unabhängig vom Status der Auftragsannahme der einzelnen Drucker.

Wenn ein Druckauftrag für eine Druckergruppe abgesetzt wird, wird zunächst die Liste der lokalen Drucker berücksichtigt. Wird unter den lokalen Druckern ein passender gefunden, so wird die Liste der fernen Drucker ignoriert. Anderenfalls werden die fernen Drucker in der Reihenfolge der Liste durchprobiert, bis der Druckauftrag akzeptiert wird.

i Beachten Sie, daß sich „Lokal“ auf die Auftragsdomäne bezieht, nicht auf den Auftragshost.

Gibt es für denselben fernen Drucker mehrere Pfade (z. B. *gtw1/x11!/x11mydev* und *gtw2/x11!/x11mydev*), haben Sie eine bessere Chance, den Drucker zu erreichen, es kann jedoch mehr Zeit in Anspruch nehmen,

Das Definieren von Gerätegruppen, die nur einen Drucker enthalten, ist ein einfacher Weg, Aliasnamen für Drucker zu definieren. Der Aliasname kann für einen lockalen oder einen fernen Drucker stehen.

Die lokale Liste und die ferne Liste dürfen nicht beide leer sein: es muß mindestens ein lokaler oder ein ferner Drucker enthalten sein.

Das Kommando `xpadd -dgr` steht nur Verwaltern zur Verfügung. Xprint-Benutzer können jedoch ihre eigenen Druckergrupppen mit der Shell-Variablen `XP_DESTIN` einrichten. Im Leitfaden zu Xprint finden Sie weitere Informationen über die Shell-Variable `XP_DESTIN`.

Bevor Sie eine neue Druckergruppe in Xprint einrichten, prüfen Sie bitte folgendes:

Checkliste

1. *Einzelne Drucker*: Sind alle Drucker, die zu der neuen Druckergruppe gehören sollen, bereits im System eingerichtet? Sollte dies nicht der Fall sein, fügen Sie sie mit dem Kommando `xpadd -dev` zum System hinzu. Weitere Informationen hierzu finden Sie im Abschnitt „xpadd -dev - Neuen Drucker eintragen“ auf Seite 62.
2. *Berechtigungsliste*: Sollen für den Drucker nur bestimmte Benutzer nutzungsberechtigt sein? Ist für diesen Fall schon eine geeignete Berechtigungsliste im Xprint-System vorhanden?

Operanden

-dgr ***gruppen_name***

Der Name der neuen Druckergruppe. Jede Druckergruppe im Xprint-System muß einen eindeutigen Namen haben. Es kann nicht derselbe Name wie der eines Drucker zugewiesen werden. Wenn Sie einen Namen angeben, der schon als Druckername im System vorhanden ist, wird das Kommando `xpadd -dgr` zurückgewiesen.

Der Name der Druckergruppe wird sowohl bei der Übermittlung von Druckaufträgen an die Gruppe als auch zur Verwaltung der Druckergruppe benutzt.

-dl *drucker_liste*

Eine Liste der Namen von (zuvor eingerichteten) Druckern, die zu der neuen Druckergruppe gehören sollen. Die Druckernamen müssen durch ein Leer-, Tabulator- oder Zeilenendezeichen voneinander getrennt sein. Druckergruppen dürfen nicht in dieser Liste stehen.

„Lokal“ ezieht sich auf die Übergabe-*Domäne* und nicht auf den Übergabe-*Hostrechner*.

-ex *extended_option*

Die Option “`-ex`” dient dazu, Konfigurationsdaten auf flexible und erweiterbare Weise zu sammeln.

Sie besteht aus einer Liste von Strings, die in Xprint-Objekten gespeichert werden kann. Jeder String muß das folgende Format haben:“<variable>=<wert>”.

Beispiel:

```
<xpadd> <-dev> name [...] [operand] [optionen] -ex
"variable1=wert1" "variable2=wert2" [...]
```

Siehe Hinweis zu Trennzeichen auf Seite 68

-rl *liste_ferner_geräte*

Eine Liste von Namen ferner Drucker, die der neuen Gruppe hinzugefügt werden sollen. Druckernamen müssen durch Leerzeichen, Tabulatorzeichen oder Zeilenvorschubzeichen voneinander getrennt sein. Druckergruppen können in diese Liste nicht aufgenommen werden. Ferne Drucker werden als *ptn_gateway* ! *gerät* definiert. Wenn die Gruppe definiert ist, prüft Xprint, ob *ptn_gateway* als Gateway des Typs `PARTNER` existiert. Die Listen lokaler Geräte und ferner Geräte dürfen nicht beide leer sein.

Optionen

-ah *verwaltungs_host*

Mit dieser Option geben Sie den Namen des Hostrechners an, auf dem die Druckergruppe eingerichtet und verwaltet wird (Standard: der lokale Hostrechner). Nur der Xprint-Verwalter kann Druckergruppen auf fernen Hostrechnern einrichten. Die System- und lokalen Xprint-Verwalter dieses Hostrechners können die Druckergruppe verwalten. Standardmäßig ist der lokale Hostrechner eingestellt.

-ca *anmerkung_für_verwalter*

Hiermit fügen Sie der Druckergruppe eine Anmerkung hinzu, die nur Verwalter einsehen können (`LONG`-Anzeige des Kommandos `xpshow -dgr`).

-cu *anmerkung_für_benutzer*

Sie können einer Druckergruppe einen Anmerkungstext hinzufügen, den alle Benutzer mit dem Kommando `xpshow -dgr ... -di LONG` anzeigen lassen können. Wollen Sie innerhalb des Textes Leerzeichen verwenden, müssen Sie den Text in Anführungszeichen einschließen.

-up *benutzer_rechte*

Mit der Option `-up` legen Sie eine Liste mit den Namen der Benutzer fest, die für die neue Druckergruppe nutzungsberechtigt (ALLOW-Liste) bzw. nicht nutzungsberechtigt (DENY-Liste) sind. Weitere Informationen über Zugriffsrechte von Benutzern finden Sie weiter hinten im Abschnitt „xpadd -prm - Neue Berechtigungsliste eintragen“ auf Seite 147. Ohne diese Option können alle Benutzer die Druckergruppe verwenden. Der Verwalter, der die Druckergruppe im Xprint-System eingerichtet hat, ist in jedem Fall nutzungsberechtigt; dies gilt selbst dann, wenn es in der entsprechenden Berechtigungsliste anders festgelegt ist.

Ein Benutzer kann Druckaufträge auch dann an eine Druckergruppe übermitteln, wenn er nicht für alle Drucker in der Gruppe nutzungsberechtigt ist. Xprint leitet den Auftrag automatisch an den Drucker in der Gruppe weiter, der den Auftrag bedienen kann, und für den der Benutzer nutzungsberechtigt ist. Für den Zugriff auf die Druckergruppe dagegen muß der Benutzer das Zugriffsrecht für die Druckergruppe besitzen; dies gilt selbst dann, wenn er für einzelne Drucker in der Gruppe nutzungsberechtigt ist.

Beispiel

Einrichten der Druckergruppe `gruppe1`, die die Drucker `drucker1`, `drucker2` und `drucker3` enthält und nur von den Benutzern in der Berechtigungsliste `recht1` genutzt werden darf:

```
xpadd -dgr gruppe1 -dl drucker1 drucker2 drucker3 -up recht1
```

Variablen

Umgebungsvariable `XP_DESTIN`

In der Shell-Variablen `XP_DESTIN` können Sie statt eines Druckers auch eine Liste von (durch Leerzeichen voneinander getrennten) Druckern eintragen, denen Aufträge zugewiesen werden, für die nicht ein bestimmtes Ziel angegeben wurde (`xpadd -job ... -de` *ziel*).

Umgebungsvariablen `XP_DLPRIO` und `XP_LOCALPRIO`

Wenn ein Auftrag an eine Gerätegruppe übergeben wird (zum Zeitpunkt von `xpadd -job` time), wird es normalerweise auf dem ersten freien Gerät in der Gruppe ausgedruckt (weiter Hinweise hierzu siehe auch „Druckerauswahl“ auf Seite 597). Diese Standardvorgehensweise kann bei der Auftragsübergabe mit den Shell-Umgebungsvariablen `XP_DLPRIO` und `XP_LOCALPRIO` geändert werden. Wenn `XP_DLPRIO` gesetzt ist und die Geräte der Gruppe durch verschiedene Server gesteuert werden, wird die Reihenfolge der Geräteliste in der Definition der Gerätegruppe beachtet. Wenn `XP_LOCALPRIO` definiert ist, wird den Geräten der Gerätegruppe Priorität gegeben, die relativ zum übergebenden Hostrechner lokal sind (wodurch die Dateiübertragungen minimiert werden). Wenn `XP_DLPRIO` festgelegt ist, wird `XP_LOCALPRIO` nicht in Betracht gezogen.

Siehe auch

`xpadd -dev, xpadd -job, xpadd -prm, xpchange -dgr, xpshow,`

Handbuch „Leitfaden für Benutzer und Verwalter“

xpadd -flt - Neuen Filter eintragen

Dieses Kommando ist dem Verwalter vorbehalten.

Format

xpadd -flt ***filter_name*** [*optionen*]

Beschreibung

Mit dem Kommando `xpadd -flt` wird ein neuer Filter eingetragen. Ein Filter kann mit bestimmten Attributen eingerichtet werden, z.B. Eingabe- und Ausgabedatenformaten und speziellen Modi. Anhand dieser Attribute werden die für einen Auftrag geeigneten Filter ausgewählt.

Operanden

-flt ***filter_name***

Hier geben Sie dem neuen Filter einen Namen, unter dem dieser im System geführt werden soll.

Optionen

-ah *verwaltungs_host*

Mit dieser Option geben Sie den Namen des Hosts (Standard: lokaler Host) an, auf dem der Filter eingerichtet und verwaltet wird. Nur der Xprint-Verwalter kann Filter auf fernen Hosts einrichten. Die System- und lokalen Xprint-Verwalter dieses Hosts können die Filter verwalten.

-ca *anmerkung_für_verwalter*

Hiermit weisen Sie dem Filter eine Anmerkung zu, die nur Verwalter einsehen können (`xpshow -flt ... -di LONG`).

-cm *kommando*

Diese Zeichenkette enthält den Pfadnamen der ausführbaren Datei des Filterprogramms. Der Pfadname muß auf allen Hostrechnern, auf denen der Filter gespeichert ist, identisch sein. Wird nicht der absolute Pfadname angegeben, wird die ausführbare Datei des Filters im Dateiverzeichnis `/var/spool/Xprint/config/filters` gesucht. Das Standardkommando ist der Name des Filters.

-cu *anmerkung_für_benutzer*

Sie können einem Filter einen Anmerkungstext hinzufügen, den alle Benutzer mit dem Kommando `xpshow -flt ... -di LONG` anzeigen lassen können. Wollen Sie innerhalb des Textes Leerzeichen verwenden, müssen Sie den Text in Anführungszeichen einschließen.

-ex *extended_option*

Die Option "`-ex`" dient dazu, Konfigurationsdaten auf flexible und erweiterbare Weise zu sammeln.

Sie besteht aus einer Liste von Strings, die in Xprint-Objekten gespeichert werden kann. Jeder String muß das folgende Format haben:"<variable>=<wert>".

Beispiel:

```
<xpadd> <-dev> name [...] [operand] [optionen] -ex
"variable1=wert1" "variable2=wert2" [...]
```

Siehe Hinweis zu Trennzeichen auf Seite 68

-ho *hostrechner*

Mit der Option `-ho` definieren Sie eine Liste von Hostrechnern, auf denen der Filter zur Verfügung stehen soll. Wenn die ausführbare Datei des Filterprogramms (siehe Option `-cm`) nicht auf einem der angegebenen Hostrechner gefunden wird, wird eine Warnung ausgegeben, das Kommando wird aber akzeptiert. Standardwert ist der lokale Hostrechner, d.h. derjenige, von dem aus das Kommando aufgerufen wird.

-it *eingabe_datenformate*

Diese Option legt fest, welche Datenformate der Filter verarbeiten kann. Ohne diese Option wird davon ausgegangen, daß der Filter jedes Eingabedatenformat akzeptiert. Sie ist nur für langsame Filter von Bedeutung.

Die Namen der Datenformate sollten aus höchstens 63 Zeichen bestehen. Ein typisches Eingabedatenformat ist z.B. `SIMPLE` oder der Name einer PCL.

-op *optionen*

Eine Liste mit Zeichenketten, die festlegen, welche Optionen des `xpadd -job`-Kommandos in welche Optionen für das Filterprogramm

umgesetzt werden. Damit läßt sich die Übergabe von Optionen an den Filter steuern. Nähere Informationen und Beispiele hierzu finden Sie im Abschnitt „Filter-Programme“ auf Seite 427.

-ot *ausgabe_datenformate*

Hiermit bestimmen Sie die Datenformate, die der langsame Filter als Ausgabe erzeugt. Die Namen sollten aus höchstens 63 Zeichen bestehen. Ohne diese Option wird davon ausgegangen, daß der Ausgabetyp dem Eingabetyp entspricht. Der Filter wandelt dann keine Daten um, sondern implementiert nur spezielle Modi.

-tp *filter_typ*

Es stehen zwei Filtertypen zur Auswahl: `SLOW` (langsam) und `FAST` (schnell). Langsame Filter wandeln Eingabedatenformate in Ausgabedatenformate um, die zum Eingabedatenformat des Zieldruckers kompatibel sind; sie werden automatisch vom System ausgewählt. Langsame Filter ermöglichen außerdem die Verwendung spezieller Druckmodi.

Schnelle Filter werden zwischen dem Backend und dem Drucker, u.a. zur Fehlerbeseitigung ausgeführt. Sie können nur indirekt über die PCL- oder Druckerauswahl gewählt werden.

Beispiel

Geben Sie folgendes Kommando ein, um einen neuen langsamen Filter `filter4` für die Verwendung mit Xprint einzurichten. Der ausführbare Filter trägt den Dateinamen `st2epson` und befindet sich im Standard-Pfad: `/var/spool/Xprint/config/filters`. Da Xprint dieses Verzeichnis standardmäßig nach Filtern durchsucht, muß es nicht explizit angegeben werden. Das Format des Eingabedatenformats ist `Standard`, das Ausgabedatenformat `Epson4`.

```
xpadd -flt filter4 -cm st2epson -it Standard -ot Epson4
```

Dateien

`/var/spool/Xprint/config/filters`

Dies ist das Standard-Verzeichnis für Filterprogramme.

Siehe auch

`xpadd -dev, xpadd -job, xpshow`

Abschnitt „Filter-Programme“ auf Seite 427

xpadd -fnt - Neue Schrift eintragen

Dieses Kommando ist dem Verwalter vorbehalten.

Format

xpadd -fnt ***schrift_name*** [*optionen*]

Beschreibung

Mit dem Kommando `xpadd -fnt` können Sie eine neue Schrift zum Xprint-System hinzufügen.

Wenn Sie die neue Schrift einem Formular zuordnen möchten, das als Standardformular eines Druckers eingerichtet ist oder werden soll, so überprüfen Sie, ob die angegebenen Schriftmerkmale (Druckqualität (`-pq`), Schriftlage (`-cs`), Schrifttyp (`-tp`), Zeichendichte (`-hm`), Zeilenabstand (`-vm`) und Zeichensatz (`-la`)) von der PCL des Druckers unterstützt werden. Mit `xpshow -pcl ... -di LONG` können Sie sich einen Überblick über die von der gewünschten PCL unterstützten Merkmale verschaffen.

Operanden

-fnt ***schrift_name***

Hier geben Sie den eindeutigen Namen an, unter dem die Benutzer und das Xprint-System auf die Schrift zugreifen können.

Optionen

-ah *verwaltungs_host*

Mit `-ah` wählen Sie den Namen des Hostrechners, auf dem die Schrift definiert und verwaltet wird (Standard: lokaler Hostrechner). Nur der Xprint-Verwalter kann Schriften auf fernen Hostrechnern definieren. Der Systemverwalter und die lokalen Xprint-Verwalter dieses Hostrechners können die Schrift verwalten.

-ca *anmerkung_für_verwalter*

Hiermit weisen Sie der Schrift eine Anmerkung zu, die nur Verwalter mit dem Kommando `xpshow -fnt ... -di LONG` einsehen können.

-cs *schriftlage*

Mit dieser Option wählen Sie die Schriftlage aus, die für die neue Schrift verwendet werden soll; zwei Werte sind möglich: `STRAIGHT` (Standardwert) oder `ITALICS`.

-cu *anmerkung_für_benutzer*

Mit `-cu` können Sie einer Schrift einen Anmerkungstext hinzufügen, den alle Benutzer mit dem Kommando `xpshow -fnt ... -di LONG` anzeigen lassen können. Wollen Sie innerhalb des Textes Leerzeichen verwenden, müssen Sie den Text in Anführungszeichen einschließen.

-ex *extended_option*

Die Option "`-ex`" dient dazu, Konfigurationsdaten auf flexible und erweiterbare Weise zu sammeln.

Sie besteht aus einer Liste von Strings, die in Xprint-Objekten gespeichert werden kann. Jeder String muß das folgende Format haben:"<variable>=<wert>".

Beispiel:

```
<xpadd> <-dev> name [...] [operand] [optionen] -ex
"variable1=wert1" "variable2=wert2" [...]
```

i Siehe Hinweis zu Trennzeichen auf Seite 68

-hm *vorschub_horizontal*

Hiermit wählen Sie die Anzahl der Zeichen pro Zoll (Zeichendichte). Standardwert ist `10`.

-la *sprachkennung*

Diese Option stellt den zu verwendenden Zeichensatz ein - z.B. `INTERNATIONAL`, `ENGLISH`, `FRENCH`, `GERMAN`, `USA`, `ISO 17`, `HP Legal`, `HP Roman-8` usw. Wird kein Wert angegeben, wird der Zeichensatz verwendet, der aktuell auf dem Zieldrucker geladen ist. Welche Zeichensätze Ihr Drucker zur Verfügung stellt, entnehmen Sie bitte der jeweiligen Drucker-Dokumentation.

-pq *druckqualität*

Mit der Option `-pq` wählen Sie die Druckqualität; je nach verwendeter PCL sind möglich: `DRAFT`, `NORMAL` oder `HIGH`. Standardwert ist `DRAFT`.

-tm

Gibt an, daß der Schrifttyp (siehe Option `-tp`) obligatorisch ist, d.h. er kann von einem Benutzer beim Absetzen eines Druckauftrags nicht

geändert werden (Option `xpadd -job -ft` *schrift_name* `-tp`). Wird diese Option nicht verwendet, kann der Benutzer einen anderen Schrifttyp angeben.

-tp *schrifttyp*

Mit dieser Option wählen Sie den Schrifttyp, z.B. Courier, Helvetica usw. Der Standardwert ist `NONE`, d.h. es wird der Schrifttyp benutzt, der aktuell auf dem Zieldrucker geladen ist.

-vm *vorschub_vertikal*

Hiermit wählen Sie die Anzahl der Zeilen pro Zoll (Zeilenabstand). Standardwert ist `6`.

> **i** Die für die Optionen `-pq`, `-cs`, `-tp`, `-vm`, `-hm` und `-la` zulässigen Werte hängen von der PCL des Zieldruckers ab. Die unterstützten Werte können mit der Option `LONG` des Kommandos `xpshow -pcl` angezeigt werden.

Beispiele

– Definieren der Schrift `allgemein2`, die den Schrifttyp `SansSerif`, die Zeichendichte 12 Zeichen pro Zoll und den Zeichensatz `INTERNATIONAL` verwendet:

```
xpadd -fnt allgemein2 -tp SansSerif -hm 12 -la INTERNATIONAL
```

– Festlegen, daß der Schrifttyp `Roman` für die Schrift `rechnung` obligatorisch ist:

```
xpadd -fnt rechnung -tp Roman -tm
```

Siehe auch

`xpadd -frm, xpshow`

Handbuch „Leitfaden für Benutzer und Verwalter“

xpadd -frm - Neues Formular eintragen

Dieses Kommando ist dem Verwalter vorbehalten.

Format

xpadd -frm ***formular_name*** [*optionen*]

Beschreibung

Mit dem Kommando `xpadd -frm` können Sie Standardformulare für das Xprint-System definieren.

Ein solches Standardformular ist besonders dann sinnvoll, wenn zum Ausdrucken von Dokumenten häufiger dieselben Optionen des Kommandos `xpadd -job` gewählt werden. Um nicht jedesmal wieder die gesamte Reihe an Optionen explizit angeben zu müssen, können Sie diese in einem Formular zusammenfassen. Wenn Sie einen Auftrag unter Verwendung dieses Formulars einspoolen, weist Xprint diesem automatisch die entsprechenden Optionen und deren Werte zu.

Checkliste

Bevor Sie ein neues Formular definieren, überprüfen Sie bitte folgende Punkte:

Schrift: Soll eine bestimmte Schrift als Standardschrift für dieses Formular benutzt werden? Überprüfen Sie in diesem Fall, ob diese Schrift bereits im Xprint-System eingerichtet ist. Mit dem Kommando `xpadd -fnt` können Sie gegebenenfalls eine geeignete Schrift definieren. Weitere Einzelheiten dazu finden Sie im Abschnitt „xpadd -fnt - Neue Schrift eintragen“ auf Seite 88.

Berechtigungsliste: Soll das Formular nur bestimmten Benutzern zur Verfügung stehen? Überprüfen Sie in diesem Fall, ob eine entsprechende Berechtigungsliste im Xprint-System vorhanden ist. Mit dem Kommando `xpadd -prm` können Sie gegebenenfalls die geeignete Berechtigungsliste definieren. Im Abschnitt „xpadd -prm - Neue Berechtigungsliste eintragen“ auf Seite 147 finden Sie weitere Informationen.

Formular: Soll das neue Formular als Standardformular für einen bestimmten Drucker eingerichtet werden? Überprüfen Sie in diesem Fall, ob die Einstellung der Ausrichtung (`-ls`) und das Umschalten zwischen ein- bzw. doppelseitigem Bedrucken (`-sd`) von der PCL des Druckers unterstützt wird. Die unterstützten Attribute werden auf der LONG-Anzeige des Kommandos `xpshow -pcl` aufgelistet.

Operanden

-frm *formular_name*

Hier geben Sie den eindeutigen Namen des Formulars an, in dem die gewünschten Optionen zusammengefaßt werden sollen.

Optionen

-ah *verwaltungs_host*

Mit `-ah` geben Sie den Namen des Hostrechners an, auf dem das Formular eingerichtet und verwaltet wird (Standard: lokaler Hostrechner). Nur der Xprint-Verwalter kann Formulare auf fernen Hostrechnern einrichten. Der Systemverwalter und die lokalen Xprint-Verwalter dieses Hostrechners können dieses Formular verwalten.

-ca *anmerkung_für_verwalter*

Hiermit weisen Sie dem Formular eine Anmerkung zu, die nur Verwalter mit dem Kommando `xpshow -frm ... -di LONG` einsehen können.

-cu *anmerkung_für_benutzer*

Mit `-cu` können Sie einem Formular einen Anmerkungstext hinzufügen, den alle Benutzer mit dem Kommando `xpshow -frm ... -di LONG` anzeigen lassen können. Wollen Sie innerhalb des Textes Leerzeichen verwenden, müssen Sie den Text in Anführungszeichen einschließen.

-ex *extended_option*

Die Option "`-ex`" dient dazu, Konfigurationsdaten auf flexible und erweiterbare Weise zu sammeln.

Sie besteht aus einer Liste von Strings, die in Xprint-Objekten gespeichert werden kann. Jeder String muß das folgende Format haben:"<variable>=<wert>".

Beispiel:

```
<xpadd> <-dev> name [...] [operand] [optionen] -ex
"variable1=wert1" "variable2=wert2" [...]
```

Siehe Hinweis zu Trennzeichen auf Seite 68

-ft *standardschrift*

Hiermit wird die bei diesem Formular zu verwendende Standardschrift festgelegt. Der Benutzer kann beim Absetzen eines Druckauftrags eine

andere Schrift festlegen, es sei denn, die Option `-mf` (obligatorische Schrift) wurde angegeben (siehe unten). Ohne diese Option wird für alle Druckaufträge, bei denen der Benutzer nichts anderes angibt, die lokale Standardschrift verwendet.

Die lokale Standardschrift wird beim Einrichten eines Hostrechners in Xprint festgelegt. Dies kann entweder eine schon konfigurierte Schrift (mit `xpadd -fnt`) oder die mit Xprint ausgelieferte Schrift `GENERIC` sein. Weitere Informationen siehe Abschnitt „xpadd -hos - Neuen Hostrechner eintragen“ auf Seite 104.

-je *auftrags_endeseite*

Es stehen die Werte BRIEF, FULL und NONE zur Verfügung. Standardwert ist NONE, d.h. es wird keine Endeseite gedruckt. Bei der Einstellung BRIEF enthalten die Endeseiten eine Reihe von Informationen über den Druckauftrag, z.B. den Titel des Druckauftrags, die Auftragskennung, den Namen der ausgedruckten Datei, den Namen des Druckers, auf dem der Ausdruck erfolgte, den Zeitpunkt, zu dem der Druckauftrag abgesetzt wurde, den Zeitpunkt, zu dem der Druckauftrag tatsächlich gedruckt wurde, sowie Kommentare über den Verlauf des Druckauftrags. Bei der Einstellung FULL enthalten die Endeseiten dieselben Informationen wie bei der Einstellung BRIEF, außerdem die Angabe des benutzten Formulars und der benutzten Schrift.

Siehe auch die Optionen –js (Auftragsfrontseite) und –sp (Auftragstrennseite).

-js *auftrags_frontseite*

Es stehen die Werte BRIEF, FULL und NONE zur Verfügung. Standardwert ist NONE, d.h. es wird keine Frontseite gedruckt. Das Ergebnis bei den Optionen BRIEF und FULL hängt davon ab, ob der Drucker Einzelformulare oder Endlospapier bedruckt.

Einzelformulare: Dabei haben die Einstellungen BRIEF und FULL dasselbe Ergebnis: Die Frontseite enthält oben und unten auf der Seite jeweils 10 Zeilen mit Sternen (*) sowie eine Übersicht über den Auftrag mit dem Namen des Benutzers und des Hosts, dem Titel des Druckauftrags, dem Namen der Druckdatei sowie dem Zeitpunkt und Datum, zu dem der Druckvorgang gestartet wurde.

Endlospapier: Dabei wird bei der Einstellung BRIEF dieselbe Frontseite wie beim Bedrucken von Einzelblättern erzeugt. Bei der Einstellung FULL dagegen wird eine doppelte Frontseite erzeugt: die Sterne werden dabei bis auf die Perforation gedruckt, damit die einzelnen Dokumente einfacher auseinandergehalten werden können.

Die Auswirkung der Option –js hängt davon ab, wie der mit dem Formular benutzte Drucker eingerichtet wurde. Ein Drucker kann so eingerichtet werden, daß er nie eine Frontseite ausdruckt (z.B. xpadd –dev ... –ms NONE), oder daß er immer entweder eine BRIEF oder FULL Frontseite ausdruckt (–ms BRIEF oder –ms FULL). Wurde einer dieser Werte eingestellt, hebt er in jedem Fall den Wert auf, der bei der Option –js für dieses Formular angegeben wurde.

Siehe auch die Optionen –je (Auftragsendeseite) und –sp (Auftragstrennseite).

-ll *zeilen_länge*

Hiermit geben Sie die logische Zeilenlänge in Zoll (`i`), Zentimeter (`c`), Millimeter (`m`), oder - wenn keine Maßeinheit angegeben wird - die Anzahl der Zeichen pro Zeile an. Wenn in der Definition des Formulars keine Zeilenlänge angegeben wurde, wird standardmäßig die bei der Option `-pw` angegebene Formularbreite abzüglich der nicht bedruckbaren Randbreiten benutzt. Die Breite der nicht bedruckbaren Randbereiche ist in der PCL festgelegt. Um sich diese anzeigen zu lassen, verwenden Sie das Kommando `xpshow -pcl ... -di LONG`.

-lm *rand_links*

Hiermit geben Sie die Breite des linken Rands in Zoll (`i`), Zentimeter (`c`), Millimeter (`m`) oder - wenn keine Maßeinheit angegeben wird - in der Anzahl der Zeichen an (Standard: `0`).

-lr *ressourcen*

Eine Liste definierter Ressourcen, die bei Verwendung dieses Formulars in den Drucker geladen werden. Hier können auch Ressourcen-Klassen angegeben werden. Doppelte Angaben werden ohne Meldung aus der Liste der angegebenen Ressourcen gelöscht. Wieviele Ressourcen in den Drucker geladen werden können, hängt von der Größe des Druckerspeichers und von der zu ladenden Datenmenge ab.

Siehe `xpadd -lrs` auf Seite 139 und Option `xpadd -lrs -cn`.

-ls *ausrichtung*

Hiermit geben Sie die Ausrichtung des Formulars an - `LANDSCAPE` (Querformat) oder `PORTRAIT` (Hochformat). Standardmäßig wird die Ausrichtung `PORTRAIT` verwendet. Der hier angegebene Wert hängt von der PCL des Zieldruckers ab. Die unterstützten Werte können mit der Option `-di LONG` des Kommandos `xpshow -pcl` eingesehen werden.

-mf

Mit dieser Option wird angegeben, daß die Standardschrift eines Formulars (Option `-ft`) obligatorisch ist, d.h. der Benutzer kann beim Absetzen eines Druckauftrags für dieses Formular keine andere Schrift angeben. Ohne diese Option kann statt der Standardschrift eine beliebige andere Schrift für dieses Formular angegeben werden.

-mm *mount_modus*

Hiermit geben Sie an, ob das Formular automatisch (`AUTOMATIC`) oder manuell (`MANUAL`) auf dem Drucker eingestellt werden soll. Bei der Einstellung `AUTOMATIC` können Aufträge, die verschiedene `AUTOMATIC` Formulare erfordern, ohne Zutun des Benutzers nacheinander (auf einem bestimmten Drucker) ausgedruckt werden.

Bei der Einstellung MANUAL muß das System (mit den Kommandos xpchange -dev -mf bzw. xpmount) darüber informiert werden, daß die erforderlichen Einstellungen für das entsprechende Formular auf dem Zieldrucker vorgenommen wurden; erst dann können die Aufträge ausgedruckt werden, die dieses Formular benötigen. (Weitere Informationen zum Kommando xpchange -dev -mf siehe auf Seite 161; das Kommando xpmount wird auf Seite 298 beschrieben).

-nt *benachrichtigungs_grenzwert*

Diese Option gilt nur für Formulare vom Typ MANUAL (siehe Option -mm). Mit dieser Option wird die Anzahl der Aufträge angegeben, die für ein bestimmtes Formular anstehen müssen, bevor dem Verwalter des entsprechenden Druckers eine Aufforderung zum Einstellen des erforderlichen Formulars gesendet wird (Standard: 1).

Die Option -nt hat für Formulare vom Typ AUTOMATIC (-mm AUTOMATIC) keine Bedeutung und wird in einem solchen Fall ignoriert, selbst wenn hier ein Wert angegeben wird.

-ph *formular_länge*

-pl *seiten_länge*

Hiermit wird die logische Seitenlänge in Zoll (i), Zentimeter (c), Millimeter (m) oder - wenn keine Maßeinheit angegeben wird - in der Anzahl der Zeilen eingestellt. Die Formularlänge entspricht dem jeweiligen Papierformat (z.B. DIN A4, Letter, Legal), die Seitenlänge dem maximal bedruckbaren Seitenbereich in Längsrichtung. Wenn die Seitenlänge nicht angegeben wird, wird standardmäßig die bei der Option -ph angegebene Formularlänge abzüglich des nicht bedruckbaren oberen und unteren Rands benutzt; die Größe der nicht bedruckbaren Ränder ist in der PCL des Druckers festgelegt. Sie können sich diese mit Hilfe des Kommandos xpshow -pcl ... -di LONG anzeigen lassen.

-pw *formular_breite*

Mit diesen Optionen wird die Formulargröße festgelegt. Diese kann in Zoll (i), Zentimeter (c) oder Millimeter (m) angegeben werden (Standard: 8.26i, also DIN A4-Breite).

-sd *ein-/doppelseitig*

Bei dieser Option können Sie angeben, ob das Formular einseitig (SINGLE) oder doppelseitig bedruckt werden soll. Bei doppelseitig bedruckbaren Formularen können Sie den Heftrand an der Längskante des Papiers (DOUBLE_WIDE) oder an der schmalen Blattkante (DOUBLE_NARROW) einstellen. Standardmäßig wird der Wert SINGLE ver-

wendet. Die hier angegebenen Werte hängen von der PCL des Zieldruckers ab. Die unterstützten Werte können mit dem Kommandos `xpshow -pcl ... -di LONG` abgerufen werden.

-sp *auftrags_trennseite*

Bei einem Druckauftrag, der aus mehreren Dateien bzw. Datei-Kopien besteht, können Sie mit den Optionen `-js`, `-sp` und `-je` angeben, daß zusätzlich Front-, Trenn- und Endeseiten gedruckt werden sollen. Für den Inhalt dieser Sonderseiten stehen drei Optionen zur Wahl: `BRIEF` (Kurzinformation), `FULL` (ausführliche Informationen) und `NONE` (leere Seite).

-tm *rand_oben*

Hiermit geben Sie an, wieviel Platz am Anfang jeder Seite vor der ersten bedruckten Zeile frei bleiben soll. Die Angabe erfolgt in Zoll (`i`), Zentimeter (`c`), Millimeter (`m`) oder - falls keine Maßeinheit angegeben wird - in der Anzahl der Zeilen (Standard: `0`).

-up *benutzerrechte*

Mit der Option `-up` weisen Sie dem Formular eine Benutzer-Berechtigungsliste zu, die festlegt, welche Benutzer das neue Formular benutzen (ALLOW-Liste) bzw. nicht benutzen (DENY-Liste) dürfen. Ohne diese Option können alle Benutzer das Formular verwenden. Weitere Informationen über Benutzerrechte finden Sie in der Beschreibung zum Kommando `xpadd -prm` (ab Seite 147). Die Verwalter eines Formulars können dieses Formular immer benutzen, selbst wenn ihnen der Zugriff durch die zugehörige Berechtigungsliste verweigert wird.

Beispiel

Definieren eines Formulars `brief1` mit den Werten: Formularausrichtung Hochformat (`PORTRAIT`), Formularlänge 297 mm, Formularbreite 210 mm, oberer Rand 2cm, Seitenlänge 24 cm und linker Rand 2,5 cm, Standardschrift `schrift4`:

```
xpadd -frm brief1 -ls PORTRAIT -ph 297m -pw 210m -tm 2c \
-pl 24c -lm 2.5c -ft schrift4
```

Siehe auch

- `xpadd -dev`, `xpadd -hos`, `xpadd -lrs`, `xpadd -prm`,
- `xpchange -dev`, `xpshow`.
- Handbuch „Leitfaden für Benutzer und Verwalter“.

– „Ladbare Ressourcen“ auf Seite 477.

xpadd -gtw - Neues Gateway eintragen

Dieses Kommando ist dem Xprint-Verwalter vorbehalten.

Format

xpadd -gtw ***gateway_name*** [*optionen*]

Beschreibung

Ein Gateway stellt eine Verbindung zur „Außenwelt“ her. Ein Gateway ist ein Objekt, mit dessen Hilfe sich Anforderungen zwischen Xprint und anderen Drucksystemen (wie DPRINT oder BSD lpd) oder zwischen verschiedenen Xprint-Domänen austauschen lassen. Es akzeptiert:

– Anforderungen, die vom lokalen Verwaltungsbereich an andere Drucksysteme oder andere Xprint-Domänen exportiert werden sollen.

– Anforderungen, die von einem nicht-Xprint-System oder von einer anderen Xprint-Domäne kommen und die vom lokalen Xprint-System verarbeitet werden sollen.

Verschiedene Gateways können gleichzeitig am selben Hostrechner laufen. Gateways lassen sich in LOCAL- und in PARTNER-Klassen einteilen. Alle Anforderungen, die exportiert werden sollen, verlassen das Netzwerk über sogenannte LOCAL-Gateways. Hier werden z.B. Aufträge in ein anderes Protokoll übersetzt, wenn dies das Empfängersystem fordert. Danach wird der Auftrag zu einem komplementären System gesendet, dem sogenannten PARTNER-Gateway.

Operanden

-gtw ***gateway_name***

Es ist ein eindeutiger Name für das Gateway anzugeben. Folgen Sie hierbei den Konventionen zur Objektbenennung, wie in Abschnitt „Objektname bei Neudefinition“ auf Seite 46 beschrieben.

Optionen

-aa nur für LOCAL-Gateways.

(automatische_aktivierung) Hiermit legen Sie fest, daß das Gateway automatisch mit dem Start des Hosts aktiviert wird. Standardmäßig erfolgt keine automatische Aktivierung.

-ag *erlaubte_gateways*

Nur für LOCAL-Gateways. Mit `-ag` bestimmen Sie eine Liste von Partner-Gateways, die Kontakt mit neu hinzugefügten Gateways aufnehmen dürfen. Die aufgeführten Partner-Gateways müssen bereits definiert sein; wenn kein Wert angegeben wird, kann kein Gateway Kontakt zu einem neuen Gateway aufnehmen. Das reservierte Schlüsselwort `ALL` wird angegeben, um alle Gateways vom Typ `PARTNER` zuzulassen.

-bl *rueckverweis*

Nur für PARTNER-Gateways. `-bl` bezeichnet eine Liste lokaler Gateways, die Anforderungen an das neue Partner-Gateway senden können. Solche Gateways müssen dasselbe Netzwerkprotokoll aufweisen (siehe Option `-np`). Jedes `PARTNER`-Gateway muß einen solchen Rückverweis zu mindestens einem `LOCAL`-Gateway haben. Die `LOCAL`-Gateways dieser Liste können eine Verbindung zu `PARTNER`-Gateways aufnehmen. `LOCAL`-Gateways haben niemals Rückverweise.

-ca *anmerkung_für_verwalter*

Hiermit weisen Sie dem Gateway eine Anmerkung zu, die nur Verwalter mit dem Kommando `xpshow -gtw ... -di LONG` einsehen können. Wollen Sie innerhalb des Textes Leerzeichen verwenden, müssen Sie den Text in Anführungszeichen einschließen.

-ex *extended_option*

Die Option "`-ex`" dient dazu, Konfigurationsdaten auf flexible und erweiterbare Weise zu sammeln.

Sie besteht aus einer Liste von Strings, die in Xprint-Objekten gespeichert werden kann. Jeder String muß das folgende Format haben:"<variable>=<wert>".

Beispiel:

```
<xpadd> <-dev> name [...] [operand] [optionen] -ex
"variable1=wert1" "variable2=wert2" [...]
```

Siehe Hinweis zu Trennzeichen auf Seite 68

-ga *gateway_adresse*

Diese Option kann nur bei externen Verbindungen verwendet werden, die auf dem `TCP/IP`-Protokoll basieren (`-np TCP`). Der Wert ist vom Typ *String* und gibt die Portnummer der externen Gateway-Adresse an (z.B. „`1234`"). Der Standardwert ist „`9999`".

-ho *hostname*

Hiermit geben Sie den Namen des Hosts an, auf dem der Gateway-Prozeß abläuft. Im Fall von Gateways des Typs LOCAL muß der Hostrechner bereits im System als Objekt definiert sein. Hierdurch wird der Verwaltungs-Host für das Gateway bestimmt. Der Standardwert ist der lokale Host.

Die Option ist zwingend für Gateways vom Typ PARTNER. Hier muß die Adresse des Partner-Rechners angegeben werden.

-np *netzwerk_protokoll*

Mit der Option -np wird das Netzwerk-Protokoll des Gateways als String angegeben. Dieses Protokoll kann sowohl für den Import wie den Export von Anforderungen an allen zugelassenen Partnern verwendet werden. Der einzig mögliche Wert ist TCP und er Die möglichen Werte sind TCP und ISO. Der Wert muß vollständig angegeben werden, Abkürzungen sind nicht erlaubt.

-oh *original_host*

Gibt den Host an, auf dem das Gateway läuft. Es muß der Name des Hostrechners verwendet werden, wie er im Verwaltungsbereich definiert ist und wo das Gateway als LOCAL definiert ist. Wenn kein Wert angegeben wird, wird für LOCAL und PARTNER der *hostname* verwendet. Wenn das Gateway vom Typ LOCAL ist, kann nur der Name des Hosts, wie mit der Option -ho bestimmt, angegeben werden.

-on *original_name*

Der Name des Gateways, unter dem es in dem Verwaltungsbereich, in dem es läuft, bekannt ist. Wenn kein Wert angegeben ist, wird der *gateway_name* verwendet. Wenn das Gateway als LOCAL definiert ist, kann nur der *gateway_name* angegeben werden.

-op *spezielle_optionen*

Hiermit definieren Sie eine Liste von Zeichenketten, die dazu dient, bestimmte Optionen an spezielle Gateways zu übergeben. Die möglichen Werte hängen vom Spooler-Protokoll ab (siehe Option -pp):

Für das Druckprotokoll BSD:

Hier gibt es mehrere mögliche Optionen, die für LOCAL- und PARTNER-Gateways unterschiedlich sind:

„PI=*port_min*“ und „PA=*port_max*“ geben sowohl für LOCAL- als auch für PARTNER-Gateways einen Bereich für die Portnummer an, die für die Kontaktaufnahme zum Gateway benutzt werden muß. Der Standardbereich umfaßt die Portnummern 721 bis einschließlich 731.

„MD=COMPATIBLE“ gibt nur für LOCAL-Gateways an, daß Druckaufträge an PARTNER-Gateways gemäß der SUN OS®-Konvention gesendet werden (zuerst die Daten und dann die Steuerdatei). Voreinstellung ist die umgekehrte Reihenfolge.

"SRVTYPE=*anzeigetyp*" gibt für PARTNER-Gateways an, wie die vom BSD-Server übergebenen Informationen interpretiert werden sollen. Folgende Werte von *anzeige_typ* werden unterstützt: UNFILTERED (die Ausgabe des BSD-Servers wird nicht von Xprint interpretiert) und WINNT(für die Interoperabilität mit dem BSD-Server von Microsoft Windows 2003 und Microsoft Windows 2000).

"XP_GWBSD_CT=*datentyp*" gibt, nur für lokale Gateways, den Datentyp an, mit dem die eingehenden Aufträge an Xprint übergeben werden müssen (siehe Option -ct von xpadd -job).

Für das Druckprotokoll GIP2:

Hier können nur folgende Optionen angegeben werden:

„FT=*ft_tns_eintrag*“ gibt, nur für PARTNER-Gateways, den TNS-Eintrag für den FT-Dienst auf dem Gateway-Host an (siehe Dokumentation zu *open*FT), sofern für die Verbindung zum fernen Host *open*FT verwendet wird. Um die Interoperabilität mit DPRINT zu gewährleisten, muß diese Option gesetzt sein.

"RETRY_NUMBER=*nretries*" gibt, nur für PARTNER-Gateways, die Anzahl der Wiederholungsversuche zum Weiterleiten einer Benachrichtigung an die ursprüngliche Domäne eines Auftrags an; der Benachrichtungsversuch wird abgebrochen, wenn die Anzahl von Wiederholungsversuchen erreicht ist.

"RETRY_DELAY=*minutes*" gibt, nur für PARTNER-Gateways, die Anzahl von Minuten zwischen einem fehlgeschlagenen Benachrichtigungsversuch in der ursprünglichen Domäne eines Auftrags und dem erneuten Versuchen derselben Benachrichtung an.

"XP_MAX_FTAC_RETRY=*nretries*" gibt, nur für LOCAL-Gateways, die Anzahl der FTAC-Kommandoaufrufe an, bevor der Auftrag abgebrochen wird. Der voreingestellte Wert ist 10.

Gemeinsamer Teil:

"GTW_START_PAGE=*wert*" bietet einen Weg, um die Frontseite zu unterdrücken (*wert*=NO) oder zu erzwingen (jeder andere Wert).

"GTW_SEPARATOR_PAGE=*YES/NO*" bietet einen Weg, um die Trennseite zu unterdrücken (*wert*=NO) oder zu erzwingen (jeder andere Wert).

"GTW_END_PAGE=*YES/NO*" bietet einen Weg, um zu unterdrücken (*wert*=NO)

Beachten Sie, daß, wenn einer Option zwei verschiedene Werte zugewiesen werden, der letzte Wert genommen wird.

-pp *druck_protokoll*

Mit dieser Option geben Sie das Spooler-Protokoll an, das von dem Gateway unterstützt werden soll. Jedes unterstützte Protokoll benötigt einen eigenen Gateway-Dämon. Die Binärdatei, die mit diesem Dämon verbunden ist, geben Sie für *druck_protokoll* an. Diese befindet sich im Verzeichnis /var/spool/Xprint/config/gateways. Mögliche Werte sind BSD (für die Verbindung zu lpd-Druckerspoolern) und GIP2 (für die Verbindung zu anderen Xprint-Domänen und BS2000 DPRINT-Spoolern). Geben Sie kein Protokoll an, so wird standardmäßig GIP2 verwendet.

-tp *gateway_typ*

Diese Option gibt den Gateway-Typ an. Mögliche Werte sind LOCAL oder PARTNER.

-up *benutzer_rechte*

Hiermit weisen Sie einem Gateway eine Benutzer-Berechtigungsliste zu. Zu Berechtigungslisten siehe auch das Kommando xpadd -prm (ab Seite 147). In der ALLOW-Liste sind diejenigen Benutzer vermerkt, die Zugang zum Gateway haben, in der DENY-Liste sind alle Benutzer vermerkt, die keinen Zugang haben. Der Zugang betrifft nur den Export von Aufträgen (Aufträge, die an einen Partner geschickt werden).

Der Xprint-Verwalter hat grundsätzlich Zugang zu Gateways, auch wenn es in der Berechtigungsliste anders bestimmt ist. Wird einem Gateway keine Benutzer-Berechtigungsliste zugewiesen, hat jeder Benutzer Zugang.

Beispiel

Einrichten einer Gateway-Verbindung vom lokalen Host `wertach` zum `lpd`-Spooler des BSD-UNIX-Systems `picasso`:

```
xpadd -gtw GTW_wertach -tp LOCAL -ga 515 -ho lech -np TCP \
      -pp BSD -aa
xpadd -gtw GTW_picasso -tp PARTNER -ho picasso -ga 515 \
      -bl GTW_wertach -np TCP -pp BSD
xpmod -gtw GTW_wertach -ag+ GTW_picasso
xpchange -gtw GTW_wertach
```

Siehe auch

`xpchange -gtw, xpmod -gtw, xpshow -gtw, xpstat -gtw`

Handbuch „Leitfaden für Benutzer und Verwalter“: Kapitel „Interoperabilität“

xpadd -hos - Neuen Hostrechner eintragen

Dieses Kommando ist dem Xprint-Verwalter vorbehalten.

Format

xpadd -hos ***hostname*** [*optionen*]

Beschreibung

Mit dem Kommando `xpadd -hos` richten Sie einen neuen Hostrechner im Xprint-System ein. Wichtig ist, mit welcher Hierarchiestufe der neue Hostrechner im Xprint-System arbeiten soll. Diese Hierarchiestufe legt die Art seiner Datenbasisverwaltung fest. Zu wählen ist unter: potentieller Master, Slave oder Parasit. Im Xprint-System ist immer ein Hostrechner der aktive Master. Nur ein Host vom Typ potentieller Master kann diese Aufgabe übernehmen. Nähere Informationen zur Host-Hierarchie finden Sie im Handbuch „Leitfaden für Benutzer und Verwalter“.

Soll der neue Hostrechner als Parasit-Hostrechner arbeiten, also ohne eigene Datenbasis, so muß zusätzlich der Name des Hostrechners angegeben werden, dessen Datenbasis er mitbenutzen soll.

Operanden

-hos *hostname*

Hier geben Sie den eindeutigen Namen des neuen Hostrechners an. Mit diesem Namen können die Verwalter Objekte (z.B. Server, Formulare oder Drucker) mit den Optionen `-ah` und `-ho` hinzufügen oder ändern.

Es können folgende Angaben verwendet werden:

- der primäre Name des Hostrechners im Netzwerk (der Knotenname, der von den Kommandos `hostname` oder `uname -n` übergeben wird),
- oder der DNS-Domänenname des hinzugefügten Hostrechners,
- oder ein Aliasname, der in Datei `localconfig` des hinzuzufügenden Hostrechners konfiguriert ist.

Der Name kann in Langformat (z.B. *mycomputer. mydomain.com*) oder im Kurzformat (z.B. *mycomputer*) angegeben werden. Der neue Hostname darf nicht identisch mit den Namen bereits vorhandener Hostrechner der Xprint-Domänen sein, die in der Xprint-Datenbank registriert sind. Wenn der neue Hostname im Langformat vorliegt, existiert in der Xprint-Datenbank möglicherweise kein Hostrechner, dessen Name im Kurzformat vorliegt und der ersten Komponente des neuen langen Namens entspricht (wenn Sie *mycomputer. mydomain.com* hinzufügen, existiert möglicherweise noch kein Host *mycomputer* in der Datenbank). Entsprechend hierzu existiert, wenn der neue Hostname im Kurzformat vorliegt, in der Xprint-Datenbank möglicherweise kein Hostrechner mit einem langen Namen, dessen erste Komponente dem neuen Namen des neuen Hostrechners entspricht (wenn Sie *mycomputer* hinzufügen, existiert *mycomputer. mydomain.com* möglicherweise noch nicht in der Datenbank). Dieselben Regeln gelten für Aliasnamen.

Optionen

-ca *anmerkung_für_verwalter*

Hiermit weisen Sie dem Host eine Anmerkung zu, die nur Verwalter mit dem Kommando `xpshow -hos ... -di LONG` einsehen können. Wollen Sie innerhalb des Textes Leerzeichen verwenden, müssen Sie den Text in Anführungszeichen einschließen.

-cu *anmerkung_für_benutzer*

Mit `-cu` können Sie dem Host einen Anmerkungstext hinzufügen, den alle Benutzer mit dem Kommando `xpshow -hos ... -di LONG` anzeigen lassen können. Wollen Sie innerhalb des Textes Leerzeichen verwenden, müssen Sie den Text in Anführungszeichen einschließen.

-de *standard_ziel*

Mit dieser Option wählen Sie denjenigen Drucker bzw. diejenige Druckergruppe, zu dem/der ein Auftrag geleitet wird, wenn beim Absetzen des Kommandos `xpadd -job` auf diesem Hostrechner kein anderer Zieldrucker angegeben und die Umgebungsvariable `XP_DESTIN` nicht gesetzt wurde. Ohne diese Option gibt es keinen Standard-Zieldrucker.

-dp *standard_drucker_priorität*

Hiermit legen Sie die Priorität fest, die ein Auftrag mindestens haben muß, um auf einem auf diesem Hostrechner eingerichteten Drucker ausgedruckt zu werden; dies gilt nur für den Fall, daß beim Kommando `xpadd -dev ... -pr` kein Wert angegeben wurde. Der zulässige Bereich reicht von 1 (niedrigste Priorität) bis 100 (höchste Priorität). Die Standardpriorität ist `1`.

-ex *extended_option*

Die Option "`-ex`" dient dazu, Konfigurationsdaten auf flexible und erweiterbare Weise zu sammeln.

Sie besteht aus einer Liste von Strings, die in Xprint-Objekten gespeichert werden kann. Jeder String muß das folgende Format haben:"<variable>=<wert>".

Die unterstützte Variable "`XP_ALIAS_LIMIT`" setzt die maximale Anzahl von Aufträgen (lokale Auftragskennung) auf diesen Wert.

Die unterstützte Option "`XP_CM_DISABLE_JOBS`" bezieht sich auf den SNMP-Agenten und bietet einen Weg, um die Performance zu verbessern, wenn die SNMP-Überwachung von Aufträgen nicht benötigt wird. Der Wert dieser Option wird nur beim Starten berücksichtigt. Spätere Änderungen wirken sich erst beim nächsten Starten aus. Ein Wert ungleich "0" schaltet die Überwachung von Aufträgen für die lokalen Server aus.

Beispiel:

```
<xpadd> <-hos> name [...] [operand] [optionen] -ex
"variable1=wert1" "variable2=wert2" [...]
```

```
xpadd -hos machine1 -ex "XP_ALIAS_LIMIT=100000"
```

Siehe Hinweis zu Trennzeichen auf Seite 68

-fi *datei_name*

Mit `-fi` geben Sie den Pfadnamen einer Skript-Datei an, die beim Starten von Xprint auf einem Hostrechner ausgeführt werden soll. Wird nicht der absolute Pfadname angegeben, wird die Skript-Datei im Dateiverzeichnis `/var/spool/Xprint/config` gesucht.

-fm *standard_formular*

Hiermit wählen Sie ein Standardformular, das benutzt wird, falls beim Hinzufügen eines neuen Druckers (`xpadd -dev`) auf diesem Hostrechner kein anderes Standardformular angegeben wird. Ohne diese Option wird das mit Xprint ausgelieferte Formular `GENERIC` verwendet.

-ft *standardschrift*

Hiermit wählen Sie die zu benutzende Standardschrift, falls beim Einrichten eines neuen Formulars (`xpadd -frm`) auf diesem Hostrechner keine andere Standardschrift angegeben wird. Ohne diese Option wird die mit Xprint ausgelieferte Schrift `GENERIC` verwendet.

-mp *standard_maximale_priorität*

Die Option `-mp` gibt die höchste Prioritätsstufe an, die Benutzer mit der maximalen Priorität `UNDEFINED` den auf diesem Hostrechner abgesetzten Aufträgen zuweisen dürfen (siehe Kommando `xpadd -usr -pr` auf Seite 159). Der Standardwert für die maximale Priorität ist `1`.

-np *netzwerk_protokoll*

Das Netzwerk-Protokoll, das der neue Hostrechner benutzt (`TCP_IP` oder `ISO`). Standardmäßig wird das vom lokalen Hostrechner benutzte Protokoll verwendet (also das Protokoll des Hostrechners, auf dem der neue Hostrechner zum System hinzugefügt wurde).

Die aktuelle Version von Xprint unterstützt keine heterogenen Netzwerke; alle Hostrechner im Xprint-System müssen daher das gleiche Protokoll benutzen.

-os *betriebssystem*

Mit dieser Option geben Sie das Betriebssystem an, mit dem der Hostrechner arbeitet. Mögliche Typen sind `ATT` oder `BSD`.

`BSD`: Dies ist der Standardwert. Er gibt an, daß der Hostrechner mit einem BSD-ähnlichen Betriebssystem arbeitet, d.h. mit einem Betriebssystem, welches Dateinamen mit einer Länge von bis zu 512 Zeichen erlaubt.

ATT: Gibt an, daß der Hostrechner mit einem AT&T-ähnlichen Betriebssystem arbeitet, d.h., das Dateisystem erlaubt nur die Verwendung von Dateinamen mit einer Länge von maximal 14 Zeichen. Folglich dürfen auf diesem Hostrechner die Namen von Druckern, Supervisor-Objekten und Servern ebenfalls nur bis zu 14 Zeichen lang sein.

-pd siehe Abschnitt „Konfigurieren der Datenbasis“ auf Seite 108.

-po siehe Abschnitt „Konfigurieren der Datenbasis“ auf Seite 108.

-pr *standard_auftragspriorität*

Mit `-pr` wählen Sie die Standardpriorität, die einem Auftrag immer dann zugewiesen werden soll, wenn beim Absetzen des Kommandos `xpadd -job -pr` auf diesem Hostrechner keine Priorität angegeben wird. Die zulässigen Werte liegen im Bereich 1 (niedrigste Priorität) bis 100 (höchste Priorität). Die Standard-Auftragspriorität ist `20`.

-re siehe Abschnitt „Konfigurieren der Datenbasis“ auf Seite 108.

-sh siehe Abschnitt „Konfigurieren der Datenbasis“ auf Seite 108.

-sr *subroot_liste*

Mit dieser Option definieren Sie eine Liste der Benutzer, die auf diesem Hostrechner die Rechte des lokalen Xprint-Verwalters besitzen.

Konfigurieren der Datenbasis

Mit den folgenden Optionen kann die Datenbasis mit Informationen über den Typ des Datenbasisdienstes konfiguriert werden, der auf dem neuen Hostrechner laufen soll (potentieller Master, Slave oder Parasit); außerdem kann die Position des neuen Hostrechners in der Hosthierarchie festgelegt werden.

-pd *vorgänger*

Mit dieser Option geben Sie denjenigen Hostrechner an, der dem neuen Hostrechner in der Hosthierarchie unmittelbar übergeordnet ist. Der angegebene Hostrechner muß denselben Verantwortungstyp (siehe Option `-re`) wie der neue Hostrechner haben. Wenn diese Option fehlt und bei der unten beschriebenen Option `-po` kein Wert angegeben wird, wird der Standardwert `LAST` benutzt (wie bei der Option `-po` definiert).

Durch die Festlegung der Hierarchie zwischen den potentiellen Mastern (`POT_MASTER`) wird die Reihenfolge festgelegt, in der die potentiellen Master bei einem Ausfall des Masters dessen Funktion übernehmen. Sowohl bei Hostrechnern vom Typ `POT_MASTER` als auch bei solchen

vom Typ SLAVES entscheidet ihre Einstufung in der Hostrechner-Hierarchie auch über die Reihenfolge, in der Aktualisierungsanforderungen vom Master an jeden Hostrechner weitergegeben werden.

Bei einem als PARASITE definierten Host müssen Sie den Namen des Hosts, dessen Datenbasis er mitbenutzen soll, mit der Option -sh angeben.

-po *position*

Hiermit wird angegeben, ob der neue Hostrechner den ersten Platz in der Hierarchie der Hostrechner desselben Typs einnehmen soll (FIRST) oder den letzten (LAST). Diese Option kann nicht zusammen mit der Option -pd verwendet werden.

-re *verantwortung*

Mit der Option -re wird der Typ des Datenbasisdienstes angegeben, der auf diesem Hostrechner laufen soll. Hier sind folgende Werte zulässig:

POT_MASTER
: Der neue Hostrechner kann die Funktion des Masters übernehmen, falls der aktuelle Master ausgeschaltet wird oder abstürzt (Standardwert).

SLAVE
: Der neue Hostrechner verfügt über eine eigene Kopie der Datenbasis, kann aber kein Master werden.

PARASITE
: Der neue Hostrechner verfügt nicht über eine eigene Kopie der Datenbasis; er borgt sich die notwendigen Dateien mit Hilfe eines Dienstprogramms zur gemeinsamen Dateinutzung von einem anderen Hostrechner (der vom Typ POT_MASTER oder SLAVE ist).

Wenn der neue Hostrechner als POT_MASTER oder SLAVE definiert wird, können Sie seine Position in der Hierarchie der Hostrechner mit einer der Optionen -po oder -pd festlegen (nicht jedoch mit beiden).

-sh *unterstützender_host*

Hiermit geben Sie den unterstützenden Host (POT_MASTER oder SLAVE) an, dessen Datenbasis vom neuen Parasit-Host mitbenutzt werden soll.

Beispiele

– Um den neuen Hostrechner `saar` (einen potentiellen Master) mit der Standardschrift `schrift3`, dem Standardformular `form2`, dem Standardziel `drucker2` und den Benutzern `dieter` und `anna` als lokale Xprint-Verwalter zu definieren, geben Sie folgendes ein:

```
xpadd -hos saar -ft schrift3 -fm form2 -de drucker2 \
-sr dieter anna
```

– Die folgende Kommandozeile definiert den neuen Hostrechner `mosel` (einen Parasit-Hostrechner, der die Datenbasis des Hostrechners `host1` mitbenutzt) mit der Standardschrift `schrift4`, dem Standardformular `form3`, dem Standardziel `gruppe2` und einer maximalen Standardpriorität von `25`:

```
xpadd -hos mosel -re PARASITE -sh host1 -ft schrift4 \
-fm form3 -de gruppe2 -mp 25
```

Dateien

`/var/spool/Xprint/config/`
: Standard-Dateiverzeichnis für die *startup* Datei

`/etc/hosts`

`/var/spool/Xprint/config/DB.local/localconfig`
: Wenn diese Datei beim Start von Xprint vorhanden ist und eine Zeile wie die folgende enthält

  `LOCALHOST=`***hostname***

  wird der angegebene Wert für ***hostname*** von Xprint als Name des lokalen Hostrechners verwendet. Wenn die Datei nicht existiert, wird der Knotenname oder DNS-Domänenname als Name des lokalen Hostrechners in der Xprint-Verarbeitung verwendet. Der Inhalt der Datei darf während der Xprint-Sitzung nicht verändert werden, da sonst unvorhersehbare Ergebnisse eintreten.
  In dieser Datei werden Zeilen, die mit einem Nummernzeichen (`#`) beginnen, als Kommentare angesehen und übersprungen.
  Das Erzwingen eines bestimmten Werts für den Knotennamen des lokalen Hostrechners kann in Umgebungen mit hoher Verfügbarkeit sinnvoll sein, wenn dem System der Name eines virtueller Druckservers hinzugefügt werden kann.

Siehe auch

– `uname(1)`

– `xpadd -dev`, `xpadd -job`, `xpadd -usr`, `xpadd -fnt`, `xpadd -frm`, `xpshow`
– Handbuch „Leitfaden für Benutzer und Verwalter“.

xpadd -job - Neuen Druckauftrag eintragen

Format

xpadd [**-job**] [*optionen*]

Beschreibung

Das Kommando erlaubt beliebigen Benutzern das Drucken. Es können Dateien zum Drucken angegeben werden. Werden keine Dateien angegeben, dann wird die Standardeingabe des Kommandos gedruckt. Falls erforderlich, kann mit Optionen angegeben werden, wo, wann und wie gedruckt werden soll. Die angegebenen Optionen gelten für alle Druckdaten.

Aufträge können über Gateways auch in entfernten Domänen gedruckt werden. In diesem Fall muß vor dem Druckernamen der Name des zuständigen Partner-Gateways angegeben werden. Sämtliche Ressourcen, die von dem Auftrag angefordert werden (Formular, Schrift etc.), werden von der entfernten Domäne geholt, sie müssen also nicht in der lokalen Domäne verfügbar sein. Wenn Aufträge zu entfernten Domänen gesendet werden, kann es sein, daß einige Optionen nicht unterstützt werden. Nähere Informationen hierzu finden Sie im Abschnitt „Die Gateway-Protokolle BSD und GIP2“ auf Seite 611 im Anhang.

Operanden

[**-job**]

Das Kommando `xpadd -job` ist eine Ausnahme unter den `xp`-Kommandos. Die Objektbezeichnung `-job` muß hier nicht angegeben werden, da sie für das Kommando `xpadd` der Standardwert ist. Wird sie angegeben, dann entfällt in jedem Fall die Angabe eines Objektnamens.

Optionen

i In den folgenden Abschnitten sind die Optionen für `xpadd -job aufgeführt`. Sie können auch die meisten Optionen für `xpadd -fnt` und `xpadd -frm` mit dem Kommando `xpadd -job` verwenden. Außerdem können Sie die Option zum Aufrufen von Ressourcen überschreiben. Weitere Hinweise hierzu siehe Abschnitt über `-ft`, `-fm` und `-lr` auf den folgenden Seiten.

-at *start_druckvorgang*

Mit dieser Option bestimmen Sie einen festen Zeitpunkt (Datum und Uhrzeit), an dem der Druck gestartet werden soll (Jahr, Monat, Wochentag, Stunde, Minute). Format: `[+][jj]jj:mm:tt:hh:mm`

Felder dürfen ausgelassen werden, aber nicht die entsprechenden Semikolons. Führende Felder können mit ihren Semikolons ausgelassen werden. Das optionale „+“ bezeichnet einen Wert relativ zum Zeitpunkt der Auftragsübergabe. Das Jahr kann mit zwei oder vier Ziffern eingegeben werden. Wenn eine absolute Jahresangabe mit zwei Zifern eingegeben wird, bezeichnen Zahlen von 00 bis 50 Jahre im 20. Jahrhundert. Beispiel:

`::09:`	Heute nach 9:00 Uhr
`09:05`	Heute nach 9:05 Uhr
`+5`	In fünf Minuten
`03:01:02:10:00`	2. Januar 2003 um 10:00 Uhr
`99:12:31:23:59`	3. Dezember 1999 um 23:59 Uhr

-cp *kopieren*

`-cp` weist Xprint an, von der zu druckenden Datei eine Kopie zu erzeugen. Die Datei kann dann weiterbearbeitet werden, ohne daß auf das Ende des Druckvorgangs gewartet werden muß.

-ct *datenformat*

Mit dieser Option geben Sie das Datenformat des zu druckenden Auftrags an. Jedes Textverarbeitungsprogramm, jeder Texteditor, jede Programmiersprache hat eine eigene Struktur, eigene Sonderzeichen und verwendet andere Escape-Sequenzen. Wenn Sie Daten an einen Drukker senden, so müssen diese ein Format haben, das der Drucker auswerten kann, ansonsten wird Ihr Druckauftrag nicht korrekt ausgedruckt. Wenn Sie beispielsweise einen PostScript-Auftrag an einen Drucker mit einer PCL-Emulation senden, erhalten Sie den Ausdruck des PostScript-Programms und nicht den gewünschten Text oder die gewünschte Grafik! Sie können folgende Werte angeben:

`COMPATIBLE`

Dieser Wert gibt an, daß das Datenformat der zu druckenden Datei zum Datenformat bzw. PCL des Zieldruckers paßt und ohne Filter gedruckt werden kann.

SIMPLE

Dies ist ein spezielles Datenformat. Es entspricht dem ASCII-Zeichensatz plus den folgenden zusätzlichen Steuerzeichen:

ASCII-Mnemonik	Bedeutung	oktal	hex.
BS	Rückschritt	10	08
HT	Tabulator	11	09
LF	Zeilenvorschub	12	0A
FF	Seitenvorschub	14	0C
CR	Wagenrücklauf	15	0D

Tabelle 15: Datenformat SIMPLE

ANDERES DATENFORMAT

Sie können auch andere Datenformate angeben. Wenn Sie beispielsweise einen Texteditor mit einem speziellen Datenformat verwenden, können Sie dieses als Schlüsselwort mit der Option `-ct` angeben. Voraussetzung hierfür ist ein Filter, der dieses Datenformat als Eingabeformat akzeptiert und es in ein Datenformat umwandeln kann, das einer Ihrer Drucker verarbeiten kann. Wenn Sie also den Texteditor „Maxed“ verwenden, wäre beispielsweise `MAXED` das anzugebende Datenformat.

Sie können die für einen Drucker zulässigen Datenformate mit dem Kommando `xpshow -dev -diL` anzeigen. Um die Eingabe- und Ausgabedatenformate eines Filters anzuzeigen, steht Ihnen das Kommando `xpshow -flt -diL` zur Verfügung. Die Datenformate, die von den Gateway-Protokollen BSD und GIP2 unterstützt werden, finden Sie bei der Beschreibung der Option `-ct` auf Seite 611.

Es ist auch denkbar, daß Sie eine PostScript-Datei drucken möchten, die aus irgendeinem Grund nicht die Zeichenkette `%!PS` in den ersten 15 Zeichen enthält (siehe unten). Sie könnten in diesem Fall das Datenformat `POSTSCRIPT` erzwingen, indem Sie `-ct POSTSCRIPT` angeben, bzw. Sie können die Option `-ct COMPATIBLE` verwenden, falls Sie einen PostScript-Drucker ausgewählt haben.

Die Option `-ct` ist nicht kompatibel mit der Option `-fl`.

Automatische Auswahl des Datenformats

Wenn Sie *kein* Datenformat angeben, geschieht automatisch folgendes:

- Xprint liest den Anfang der Daten. Beginnen diese mit den Zeichen `%!` oder kommt die Zeichenkette `%!PS` in den ersten 15 Zeichen vor, wird das Datenformat auf `POSTSCRIPT` gesetzt.
- Ist dies nicht der Fall, und findet Xprint in den ersten 15 Zeichen nur Zeichen vom Typ `SIMPLE`, wird das Datenformat auf `SIMPLE` gesetzt.
- In allen anderen Fällen wird das Datenformat auf `COMPATIBLE` gesetzt.

Automatische Suche nach Filtern

Sobald ein Datenformat festgelegt wurde, prüft Xprint die in der Definition des angegebenen Druckers zulässigen Datenformate.

- Ist das Datenformat des Auftrags für den Drucker zulässig, wird das Dokument ohne Filter gedruckt.
- Ansonsten sucht Xprint nach einem langsamen Filter oder nach einer Kaskade langsamer Filter, um das Datenformat des Auftrags in ein Format umzuwandeln, das der Drucker akzeptiert.
- Kann kein Filter bzw. keine Filterkaskade gefunden werden, wird der Auftrag abgelehnt.

HINWEIS: Wenn Sie öfter mit einer Anwendung arbeiten, die ein bestimmtes Datenformat voraussetzt, sollten Sie das Erstellen einer Auftragsschablone in Betracht ziehen, die die entsprechenden Optionen beim Absetzen des Druckauftrags automatisch aktiviert (siehe Kommando `xpadd -jtp` command auf Seite 112).

-de *ziel*

Als Ziel für Ihre Ausdrucke ist ein Standardeintrag in der Shell-Variablen `XP_DESTIN` vorgegeben. Soll der Druckauftrag nicht dort ausgedruckt werden, können Sie ihm mit der Option `-de` ein anderes Ziel zuweisen.

Dabei können Sie den Namen eines einzelnen lokalen Druckers oder einer lokalen Druckergruppe angeben. Wenn Sie eine Druckergruppe angeben, wird automatisch ein Drucker aus dieser Gruppe ausgewählt.

Ziele in einer entfernten Domäne sind nach dem Schema *gateway*`!`*ziel*, anzugeben, z.B.: `bsd_gateway1!drucker4`. Dabei ist *gateway* der Name des Partner Gateways in der entfernten Domäne und *ziel* der Name des dortigen Druckers bzw. der Druckergruppe.

Sie können aber auch der Shell-Variablen `XP_DESTIN` eine Reihe von Druckern in der lokalen Domäne oder in fernen domänen zuordnen, mit denen Sie arbeiten möchten. Drucker in der lokalen Domäne werden dabei gegenüber fernen immer priorisiert. Wenn Sie dann keinen Drukker bzw. keine Druckergruppe angeben, wird der Wert der Variablen `XP_DESTIN` eingesetzt. Allerdings wird der Druckauftrag auf jeden Fall zurückgewiesen, wenn keiner der angegebenen Drucker die zusätzlich in der Kommandozeile enthaltenen Optionen des Druckauftrags unterstützt.

-dp *direktdruck*

Wenn Sie diese Option angeben, wird der Druckauftrag direkt (unter Umgehung eines Servers) an einen bestimmten Drucker gesendet. Dieser Drucker darf nicht umgeleitet worden sein (siehe Kommandos `xprdir` und `xpchange -dev`, Option `-rd`).

Der Name dieses Druckers muß zusätzlich mit `-de` angegeben sein. Dessen Spoolout-Status muß `OFF` sein (siehe Kommando `xpchange -dev`, Option `-so OFF`).

Beispiel

```
xpadd -job -de d1 -dr test.ps -dp
```

Diese Druckmethode arbeitet schnell und einfach. Da sie nicht über einen Server abgewickelt wird, können solche Druckaufträge allerdings nicht nachträglich verändert werden.

-dr *druckdatei*

Hiermit geben Sie den Namen der zu druckenden Datei(en) an. Es können auch mehrere Dateinamen angegeben werden. Die Dateien müssen existieren, und der Benutzer muß das Zugriffsrecht „lesen“ für sie haben.

Geben Sie diese Option nicht an bzw. setzen Sie keinen Wert ein, so wird als Wert die Standardeingabe `stdin` angenommen.

-ev *ereignis_kennungen*

Bei der Bearbeitung eines Druckauftrags treten bestimmte Ereignisse ein. Mit `-ev` können Sie in Form einer Liste festlegen, welche Ereignisse von Xprint ausgegeben werden sollen. Es können Ereignisse für Aufträge, die in der Übergabedomäne gedruckt wrdem, sowie Ereignisse

für Aufträge, die in anderen Domänen gedruckt werden, angegeben werden. Folgende Ereignisse können einzeln oder kombiniert angegeben werden:

`ABORTED`
: Der Auftrag ist gelöscht.

`ALL` Standard, wenn die Optionen `-nm` oder `-na` gesetzt sind.

`COMPLETED`
: Der Auftrag wurde vollständig und fehlerfrei beendet.

`DEVICE_ERROR`
: Hiermit werden Meldungen angefordert, die auf Probleme des Druckers bzw. der Verbindung zu diesem hinweisen und die in der Regel ein Eingreifen des Benutzers erfordern, um den Auftrag weiter bearbeiten zu können. Diese Meldungen bestehen aus einem Schlüsselwort, das die Nachrichtenart bezeichnet, sowie ggf. einer näheren Erläuterung, die in Klammern gesetzt ist. Es gibt vier Nachrichtenarten (Schlüsselwörter):

  `Device busy`

  Diese Meldung zeigt an, daß keine Verbindung zum Drucker hergestellt werden konnte. Dies kann verschiedene Ursachen haben, wobei die gängigsten Probleme z.B. sind:

  – Der Drucker wird bereits von einer anderen Anwendung benutzt, eventuell sogar vom Drucksystem selbst (insbesondere wenn ein physikalisches Gerät über mehrere logische Geräte angesprochen wird).
  – Der Drucker weist eine falsche Geräteadresse (siehe `xpadd -dev`, Option `-da` auf Seite 63) oder einen falschen Verbindungstyp (siehe `xpadd -dev`, Option `-co` auf Seite 66) auf.
  – Der Drucker ist nicht empfangsbereit, z.B. nicht eingeschaltet oder hat kein Papier mehr.

  `Spooler message`

  Diese Nachrichtenart liefert die vom Drucksystem unterstützten Druckerfehler-Meldungen, die durch Recovery-Regeln zu bearbeiten sind. In der Regel sind sie selbsterklärend. Die meisten dieser Meldungen sind nur für Drucker möglich, für die „Polling erlaubt“ definiert wurd (siehe `xpadd -dev`, Option `-ep` auf Seite 67). Die gängigsten Meldungen sind z.B.:

  – `PaperEnd`: Der Drucker hat kein Papier mehr.

– `PowerOff`: Zwei Ursachen sind möglich: Entweder hat der Drucker den Selbstinitialisierungsvorgang nach dem (Wieder-)Einschalten noch nicht beendet, oder Xprint hat ein bestimmtes Signal vom Betriebssystem empfangen (z.B. `SIGPIPE` bei LAN-Druckern).

– `PrinterFault`: Standardmeldung, wenn I/O-Operationen unterbrochen wurden.

Frei definierter Text, generiert von einem schnellen Filter

Schnelle Filter können das Xprint-System über Druckerfehler benachrichtigen, die sie selbst erkannt haben. Xprint gibt diese Meldungen unbearbeitet weiter, so daß sie mit `xpstat` ausgegeben werden können.

`IOCS error` (nur für UNIX-Benutzer)

IOCS-Fehlermeldungen haben stets folgende Syntax:

`IOCS` *<funktion>* `failure on` *<drucker_name>* `– errno` *<fehler_code>*.

Dabei steht *funktion* für eine IOCS-Funktion, die von den IOCS-APIs zur Verfügung gestellt werden, *drucker_name* für die Kennung, unter der der Drucker in der Xprint-Datenbasis definiert ist, und *fehler_code* für ein IOCS-Schlüsselwort, das den genannten Fehler bezeichnet.

IOCS-Fehlermeldungen sind nur möglich bei Druckern, die von SNI IOCS gesteuert werden. Diese müssen unter Xprint mit der PCL `NXP` definiert sein (`xpadd -dev`, Option `-pc NXP`).

`MODIFIED`
Benachrichtigung, daß der Auftrag verändert wurde.

`NONE`
Standard, wenn weder `-nm` noch `-na` gesetzt sind.

`REJECTED_FROM_REMOTE_DOMAIN`
Wird ein Druckauftrag über ein Gateway gesendet, so wird im Falle eines auftretenden Fehlers die Meldung `REJECTED_FROM_REMOTE_DOMAIN` ausgegeben.

`RESUMED`
Der zurückgestellte Auftrag kam wieder in die Warteschlange.

`STARTED`
: Der Auftrag wurde auf Status `ACTIVE` gesetzt.

`SUSPEND`
: Der Auftrag ist vorläufig zurückgestellt.

`USER_ERROR`
: Sonstige Benutzerfehler.

`SENT_TO_REMOTE_DOMAIN`
: Der Auftrag wurde vollständig über das Gateway übertragen, alle asynchronen Operationen, wie etwa die Datenübertragung, wurden abgeschlossen.

-ex *extended_option*

Die Option "`-ex`" dient dazu, Konfigurationsdaten auf flexible und erweiterbare Weise zu sammeln.

Sie besteht aus einer Liste von Strings, die in Xprint-Objekten gespeichert werden kann. Jeder String muß das folgende Format haben:"<variable>=<wert>".

Beispiel:

```
<xpadd> <-dev> name [...] [operand] [optionen] -ex
"variable1=wert1" "variable2=wert2" [...]
```

Siehe Hinweis zu Trennzeichen auf Seite 68

-fc *datei_druck_anzahl*

Hiermit legen Sie die Anzahl der Ausdrucke fest, die von jeder Datei gedruckt werden sollen. Standardwert ist `1`.

-ff *auto_seitenvorschub*

Hier können Sie festlegen, wann ein zusätzlicher Seitenvorschub durchgeführt werden soll.

Dabei sind folgende Voreinstellungen interessant: Ohne die Option `-ff` werden die Seitenvorschübe durch das Treiberprogramm (Backend) aufgrund der Analyse der Druckdaten durchgeführt:

- *kein* zusätzlicher Seitenvorschub

  wenn beispielsweise am Ende der Daten ein Seitenvorschub steht oder die letzte Druckzeile gleichzeitig die letzte Zeile auf der Druckseite ist.

– *zusätzlicher* Seitenvorschub, immer:
  – zwischen zwei Dateien, die zu demselben Druckauftrag gehören.
  – Nach jeder Frontseite, Endeseite und Trennseite.

Folgende Werte stehen für `-ff` zur Verfügung:

`BEFORE`
: Vor jeder Frontseite wird ein Seitenvorschub durchgeführt, ist keine Frontseite vereinbart, vor dem Drucken der Daten.

`AFTER`
: Vor jeder Endeseite wird ein Seitenvorschub durchgeführt, ist keine Endeseite vereinbart, nach dem Drucken der Daten.

`BETWEEN`
: Vor jeder Trennseite wird ein Seitenvorschub durchgeführt, ist keine Trennseite vereinbart, zwischen zwei Dateien desselben Auftrags bzw. zwischen den einzelnen Kopien, wenn mehrere Kopien eines Auftrags angefordert wurden.

`ALL`
: Hiermit werden `BEFORE`, `AFTER` und `BETWEEN` vereinbart.

`NONE`
: Es wird kein extra Seitenvorschub durchgeführt.

`BEFORE`, `AFTER` und `BETWEEN` können beliebig kombiniert werden. `ALL` und `NONE` schließen sich gegenseitig aus.

-fl *filter_liste*
: Mit dieser Option können Sie eine Liste von langsamen Filtern angeben. Die Filter müssen auf dem Hostrechner verfügbar sein, auf dem der Auftrag abgesetzt wurde und werden in der angegebenen Reihenfolge ausgeführt. Wird diese Option angegeben, kann die Option `-nf` (kein Filter) nicht verwendet werden.

  Diese Option erzwingt die Anwendung langsamer Filter. Sie werden in einer Kaskade in der angebenen Reihenfolge ausgeführt. Dies schaltet die automatische Wahl langsamer Filter nach Datenformat und speziellen Druckmodi aus. Die Kompatibilität zwischen Eingabe- und Ausgabedatenformat wird nicht überprüft. Wird ein Filter mit den Optionen `INPUT` oder `OUTPUT` definiert (siehe `xpadd -flt -op`), werden die entsprechenden Werte auf `UNSPECIFIED` (unbestimmt) gesetzt.

  Die Option `-fl` ist nicht kompatibel mit der Option `-ct`.

-fm *formular_name*

Mit dieser Option weisen Sie Ihrem Druckauftrag ein vordefiniertes Formular zu, das zum Ausdrucken verwendet werden soll. Einige Formularattribute können mit den Optionen `-ft`, `-ls`, `-js`, `-je`, `-sp`, `-lm`, `-ll`, `-lr`, `-tm`, `-pl` und `-sd` überschrieben werden. Nähere Informationen zu Formularen finden Sie unter dem Kommando `xpadd -frm` auf Seite 91.

Ohne die Option `-fm` wird das Standardformular des betreffenden Drukkers benutzt (siehe auch `xpadd -dev ... -fm`).

-fp *anzahl_seiten_druck*

Die Anzahl der Ausdrucke `1`...`65533`, die von jeder Seite gedruckt werden sollen. Standardwert ist `1`.

Diese Option ist nur für Drucker mit Mehrfachdruck-Option verwendbar, d.h. bei solchen Geräten, die intern mehrere Kopien einer Seite erstellen können. Dadurch kann Übertragungszeit eingespart werden, jedoch müssen ggf. anschließend die Kopien sortiert werden.

-fr *zeichenkette*

Hiermit können Sie eine Zeichenkette in Ihrer Datei angeben, ab deren erstem Auftreten mit dem Ausdrucken begonnen werden soll. Ohne die Option `-fr` wird die Datei von Anfang an gedruckt. Die Zeichenkette gilt für jede Datei und jede Kopie, wenn der Druckauftrag mehrere Dateien bzw. Kopien einer Datei umfaßt.

-ft *schrift_name*

Sie können mit der Option `-ft` unter den Schriften, die Ihr Verwalter zur Verfügung gestellt hat, eine Schrift auswählen, mit der Ihr Auftrag ausgedruckt werden soll. Stellen Sie jedoch sicher, daß die PCL Ihres Druckers die Attribute dieser Schrift auch tatsächlich unterstützt. Hierzu verwenden Sie das Kommando `xpshow -pcl ... -di LONG`.

Einige der Schriftatttribute können mit den Optionen `-pq`, `-cs`, `-tp`, `-vm`, `-hm` and `-la` überschrieben werden. Weitere Informationen finden Sie unter der Beschreibung des Kommandos `xpadd -fnt` auf Seite 88. Wird diese Option nicht angegeben, wird die Standardschrift des Formulars verwendet.

-hn *schacht_nr*

Bei dieser Option kann der Schacht (die Kassette) angegeben werden, aus dem das Papier eingezogen werden soll. Ob die Auswahl eines Einzugsschachts möglich ist, hängt von der gültigen PCL ab. Wenn die von Ihnen angegebene Nummer in der PCL nicht vorgesehen ist, wird der Druckauftrag zurückgewiesen. Wenn die von Ihnen angegebene Nummer im zulässigen Bereich der PCL liegt, wird der Druckauftrag akzeptiert, selbst wenn es keinen Einzugsschacht mit der betreffenden Nummer gibt. Standardmäßig wird der aktuell aktive Einzugsschacht des Druckers gewählt.

-jc *auftrags_kommentar*

Mit dieser Option können Sie dem Druckauftrag einen Kommentar beifügen, der in der `LONG`-Anzeige des Kommandos `xpshow -job` angezeigt wird. Der Text des Kommentars muß von der Option durch ein Leerzeichen getrennt sein; einzelne Worte im Kommentar dürfen nur dann voneinander durch Leerzeichen getrennt werden, wenn der gesamte Kommentar in Anführungszeichen eingeschlossen wird.

-jt *auftragstitel*

Um die spätere Identifikation eines Auftrags zu erleichtern, können Sie diesem mit der Option `-jt` einen eigenen Namen zuweisen, der mit der Option `-di LONG` des Kommandos `xpshow -job` angezeigt werden kann. Dabei darf das erste Zeichen keine Ziffer sein, werden Leerzeichen verwendet, muß die gesamte Zeichenkette in Anführungszeichen eingeschlossen sein.

-ld *ladbare_dateien*

Mit Hilfe der Option `-ld` können Sie vor dem Beginn des Druckvorgangs zusätzliche Ressourcen, z.B. Formatvorlagen oder Schriften, laden. Die Dateien werden in der angegebenen Reihenfolge geladen. Wenn Sie einen absoluten Pfadnamen angeben, sucht Xprint diesen auf dem lokalen Hostrechner; geben Sie einen solchen nicht an, sucht Xprint die angegebenen Dateien im Standardverzeichnis `/var/spool/Xprint/config/resources` des Hostrechners, auf dem der Druckauftrag abgesetzt wird. Werden die Dateien nicht gefunden, wird der Auftrag akzeptiert, jedoch ohne die Dateien zu laden.

-lr *ressourcen*

Mit dieser Option können Sie eine Liste von Ressourcen angeben, die zum Ausdrucken erforderlich sind. Ressourcen können öffentlich zugänglich oder benutzereigen sein (siehe Abschnitt „Ladbare Ressourcen“ auf Seite 477). Öffentliche Ressourcen müssen mit dem Kommando `xpadd -lrs` als Objekte in der Datenbasis eingetragen werden, während benutzereigene Ressourcen in der Datei `.Xprint` definiert werden. Benutzereigene Ressourcen haben Vorrang vor öffentlichen. Wird diese Option nicht angegeben, so wird keine Ressource berücksichtigt. Doppelte Angaben werden ohne Meldung aus der Liste der angegebenen Ressourcen gelöscht.

Benutzereigene Ressourcen werden über ihren Namen angesprochen. Öffentliche Ressourcen können über ihre Klassenkennung oder ihren Namen angesprochen werden.

Nur die Option `-cr` (Ressource laden) kann überschrieben werden. Werden mehrere Ressourcen angegeben, wird die Option `-cr` für alle angegebenen Ressourcen überschrieben. Siehe auch `xpadd -lrs` auf Seite 139.

-mt *zeichentabelle*

Hiermit wählen Sie eine Zeichen-Zuordnungstabelle, die zum Drucken verwendet werden soll. Die Tabelle wird in einer Datei gespeichert und durch den entsprechenden Dateinamen gekennzeichnet. Wenn ein absoluter Pfadname angegeben ist, wird die Map-Tabelle zum Druckzeitpunkt aus dem Client-Hostrechner (Auftragsursprung) importiert. Wenn der Pfadname relativ ist, wird die Map-Tabelle aus dem Verzeichnis `/var/spool/Xprint/config/maps` auf dem Hostrechner abgerufen, wo das Gerät definiert ist.

Standardmäßig werden die Zeichen unverändert weitergegeben.

-na *nachrichten_adresse*

Hiermit bestimmen Sie die Adresse, an die Xprint Nachrichten, die Ihren Druckauftrag betreffen, schicken soll. Das Format dieser Adresse hängt von der gewählen Nachrichtzustellmethode ab (siehe auch Optionen `-ev` *ereignis_arten* und `-nm` *nachricht_ zustellmethode*).

`MAIL`

Empfänger der Nachricht ist standardmäßig der Benutzer, der den Druckauftrag eingespoolt hat. Soll die Nachricht an einen anderen Benutzer gesendet werden, muß hier dessen Benutzername angegeben werden:

-na „<benutzer_name>“ oder

-na „<benutzer_name>@<hostname>“

WRITE

Empfänger der Nachricht ist standardmäßig der Benutzer, der den Druckauftrag eingespoolt hat. Sie können die Nachricht auch an einen anderen Benutzer desselben Hostrechners senden, indem Sie dessen Benutzernamen angeben:

-na „<benutzer_name>“

COMMAND

Bei COMMAND muß eine Zeichenkette für den Pfadnamen der auszuführenden Datei (gegebenenfalls mit Argumenten) angegeben werden. Die Kommandozeichenkette kann folgende Schlüsselwörter enthalten:

%JOBID%
: Auftragskennung

%JOBTITLE%
: Auftragstitel

%DEVICE%
: Drucker

%EVENT%
: Ereignis, das die Nachricht ausgelöst hat

%CMDLINE%
: Kommandozeile, mit der der Auftrag abgesetzt wurde

Soll eine Benachrichtigung erfolgen, so erzeugt Xprint eine Shell und stellt die Benutzernummer, Gruppennummer, das Arbeitsverzeichnis und die Umgebungsvariablen des Benutzers wieder her. Die Schlüsselwörter werden durch die entsprechenden Werte ersetzt; das Kommando wird in der voreingestellten Umgebung ausgeführt.

Die Datei wird auf dem Hostrechner ausgeführt, auf dem der Druckauftrag abgesetzt wurde. Befindet sich dieser im Status NOT_ACTIVE, so wird die Nachricht per mail an den Benutzer weitergeleitet.

Die Benachrichtigung wird auch beim Drucken zwischen verschiedenen Domänen unterstützt. Die einzige Voraussetzung ist, dass auf allen beteiligten Systemen mindestens die Version 7.0

läuft. Weiterhin, wenn Sie die Benachrichtigungsmethode COMMAND auswählen und Parameterwerte verwenden wollen, die Leerzeichen enthalten, müssen Sie als Trennzeichen \" (Gegenschrägstrich doppelte Anführungszeichen) verwenden, um diese Werte einzuschließen.

`FILE`

Bei `FILE` muß der Pfadname einer Datei angegeben werden, in die die Nachricht geschrieben wird. Diese Datei kann entweder eine normale Datei oder z.B. die Adresse eines Druckers oder einer Bildschirmeinheit sein. Die angegebene Datei muß sich auf dem Hostrechner befinden, auf dem der Druckauftrag abgesetzt wurde. Findet Xprint die Datei nicht, wird die Nachricht per `mail` an den Benutzer gesendet.

-nd *nachricht_kommentar*

Eine Anmerkung zur näheren Erläuterung der Nachricht. Diese Anmerkung kann mit dem Kommando `xpshow -job ... -di LONG` angezeigt werden.

-nf *kein_filter*

Wenn Sie diese Option angeben, schließen Sie die Verwendung langsamer Filter zur Datenformatkonvertierung aus. Dies ist immer dann sinnvoll, wenn bestimmte langsame Filter zu einer unerwünschten Formatierung Ihres Dokuments führen.

-nm *zustellmethode*

Hiermit können Sie festlegen, wie Sie über die bei der Option `-ev` angegebenen Ereignisse informiert werden möchten. Folgende Werte sind möglich:

`MAIL`

Nachrichten werden über das Shell-Kommando `mail` zugestellt.

`WRITE`

Nachrichten werden über das Shell-Kommando `write` zugestellt. Das Kommando `write` wird jedoch unter folgenden Bedingungen in `mail` umgewandelt:

– Xprint hat auf dem Hostrechner, auf dem die Nachricht definiert wurde, den Status `NOT_ACTIVE`, oder

– der Adressat für die Nachricht ist nicht angemeldet.

COMMAND
: Die Nachricht wird durch das Aufrufen eines Shell-Kommandos, eines Shell-Skripts oder eines Programms zugestellt. Wenn Xprint auf dem betreffenden Hostrechner den Status NOT_ACTIVE hat, wird die Nachricht durch mail zugestellt.

FILE
: Die Nachricht wird über ein write-Kommando in eine Datei geschrieben. Wenn Xprint auf dem Hostrechner, auf dem die Nachricht definiert wurde, den Status NOT_ACTIVE hat, wird die Nachricht über mail zugestellt.

Standardeinstellung ist MAIL.

-nv *keine_überprüfung*

Wird diese Option angegeben, erfolgt keine Überprüfung, ob die mit `xpadd -job` angegebenen PCL-abhängigen Optionen (z.B. `-cs`, `-pq`, `-tp`, `-hm`, `-hn`, `-ob` ...) von der PCL des Zieldruckers unterstützt werden. Die Überprüfung wird dem Backend überlassen, das für eine entsprechende Übersetzung der unterstützten Optionen in Druckersteuersequenzen sorgt und die nicht unterstützten ignoriert.

IWenn -nv gewählt wird, können die sonstigen angegebenen Optionen nicht mehr für die automatische Druckerauswahl verwendet werden. Darüber hinaus ist die Verwendung der Option -pc nicht zulässig.

-ob *ausgabeschacht*

Mit dieser Option können Sie die Ausgabekassette (output bin) angeben.

-pc *drucker_fähigkeitsliste*

Statt einen bestimmten Drucker anzugeben, können Sie als Auswahlkriterium auch die PCL (Druckerfähigkeitsliste) benutzen (z.B. `HP-LASERJET`, `E-FX-ND65` oder `GENERIC`). Standardmäßig wird die PCL des von Ihnen gewählten Druckers benutzt. Bei der Auswahl einer Druckergruppe wird standardmäßig die PCL der Drucker innerhalb der Gruppe benutzt, die die angeforderten Optionen unterstützen.

-pr *auftragspriorität*

Sie können Ihrem Druckauftrag eine Priorität zuordnen. Der angegebene Wert muß im Bereich 1 (niedrigste Priorität) bis 100 (höchste Priorität) liegen. Allerdings wird jedem Benutzer (vom Xprint-Verwalter beim Einrichten des Xprint-Systems) eine persönliche Priorität zugeordnet, die er nicht überschreiten darf. Wenn die von Ihnen angeforderte Priorität über Ihrem Maximalwert liegt, wird die Priorität automatisch auf Ihren Maximalwert zurückgesetzt.

Ohne die Angabe einer Priorität für Ihren Druckauftrag wird die Standard-Priorität des Hostrechners benutzt, auf dem der Druckauftrag abgesetzt wurde.

Damit die Auftragsprioritäten effektiv sind, müssen Sie auch in einer Liste angeben, nach welcher Methode die Reihenfolge der Druckaufträge bestimmt wird (siehe Kommando `xpadd -srv`, Option `-sp`).

Die Priorität des Auftrags muß hoch genug sein, daß er auf dem ausgewählten Drucker ausgegeben werden kann, da er sonst nicht ausgedruckt wird. Weitere Hinweise finden Sie im Abschnitt über das Kommando `xpadd -dev`, Option `-pr`.

-ps *seiten*

Von einer Datei können Sie auch einen Teilausdruck erstellen (nur gerade oder ungerade Seiten, nur bestimmte Seiten und/oder einen Seitenbereich). Dafür werden folgende Formate unterstützt:

- `ODD` (ungerade)
- `EVEN` (gerade)
- Angabe der einzelnen, durch Komma getrennten Seitenzahlen.
- „Von Seite bis Seite“; dafür werden die erste und letzte zu druckende Seite angegeben, die durch ein Minuszeichen (`-`) voneinander getrennt sind.
- „Bis Seite“; dafür wird der Seitenzahl der letzten Seite ein Minuszeichen (`-`) vorangestellt.
- „Ab Seite“; dafür wird die Seitenzahl der ersten Seite angegeben, gefolgt von einem Minuszeichen.

Beispiele

keine Angabe	Gedruckt wird die vollständige Datei
`3,12,25`	die Seiten 3,12 und 25 werden gedruckt
`3-25`	die Seiten 3 bis 25 werden gedruckt
`--15`	alle Seiten bis zu Seite 15 werden gedruckt
`15-`	alle Seiten ab Seite 15 bis letzte Seite werden gedruckt
`--12,14-`	alle Seiten außer Seite 13 werden gedruckt

Hinweis: Bei zwei Beispielen sind zwei Minuszeichen vorangestellt (`-15` und `--12,14-`). Damit wird verhindert, daß das Minus-Zeichen bei der Analyse der Kommandozeile als Anfang einer neuen Option interpretiert wird.

-rm *datei_nach_drucken_löschen*

Hiermit werden die Dateien nach dem Ausdrucken aus dem System entfernt. Wenn der Druckvorgang nicht zu Ende gebracht werden konnte (z.B. wegen eines Fehlers oder der Stornierung des Druckauftrags), werden die Dateien nicht aus dem System entfernt. Wenn eine Zeitspanne angegeben wurde (mit `-rp` *verweildauer*), während der die Dateien nach dem Ausdrucken noch im System verbleiben sollen, werden die Dateien

erst nach dieser Zeitspanne aus dem System entfernt. Wenn zum vorgesehenen Zeitpunkt auf dem betreffenden Hostrechner das Drucksystem den Status `NOT_ACTIVE` hat, können die Dateien nicht entfernt werden. Beachten Sie, daß diese Option nicht mit dem Kommando `xpmod -job` inaktiviert werden kann.

-rp *verweildauer*

Nach der Beendigung des Druckvorgangs werden auch die Informationen aus dem System gelöscht, die mit `xpshow` und `xpstat` abgefragt werden können. Es kann jedoch unter bestimmten Bedingungen nützlich sein, für eine bestimmte Zeit weiterhin Zugriff auf diese Informationen zu haben (z.B. wenn Sie den Druckauftrag mit exakt denselben Attributen wiederholen möchten). Mit der Option `-rp` können Sie eine Zeitspanne in Minuten angeben, während der der Druckauftrag nach Beendigung des Druckvorgangs noch im System verbleiben soll.

Mit dem Schlüsselwort `INFINITE` bleibt der Druckauftrag permanent im System. Der Standardwert ist `0` (sofort entfernen).

-rt *lösch_zeitpunkt*

Mit dieser Option kann der Zeitpunkt (Datum/Uhrzeit) angegeben werden, zu dem der Druckauftrag aus der Warteschlange entfernt werden soll, falls er bis dahin noch nicht ausgedruckt worden ist. Ohne die Angabe dieser Option wird der Druckauftrag nicht aus der Warteschlange entfernt.

Die Werte bei der Option `-rt` werden im gleichen Format angegeben wie bei der obengenannten Option `-at`. Die gleichen Konventionen gelten beim Eintragen von zweistelligen Jahreszahlen.

Die Optionen `-at` und `-rt` können miteinander kombiniert werden. Allerdings muß der bei der Option `-at` angegebene Zeitpunkt vor dem Zeitpunkt bei der Option `-rt` liegen; andernfalls wird das Kommando `xpadd -job` zurückgewiesen. Wenn es im Augenblick z.B. 14 Uhr ist, ist das folgende Kommando möglich:

```
xpadd -job -dr text.sie -at +30 -rt 17:30
```

In diesem Beispiel wird eine Druckdatei namens `text.sie` abgesetzt, die in 30 Minuten ausgedruckt werden soll; wenn der Druckvorgang jedoch aus irgendeinem Grund nicht vor 17:30 Uhr desselben Tags gestartet werden kann, soll sie aus der Warteschlange entfernt werden.

-rw *raw-modus*

Mit der Option `-rw` können Sie Dokumente im Raw-Modus ausdrucken.

Wie bereits erwähnt, können Sie Ihre Dokumente auf vorformatierte Formulare drucken; Sie haben aber auch die Möglichkeit, die gewünschten Formatierungs- und Drucker-Steuerzeichen selbst anzugeben. Das Dokument wird dann an den betreffenden Drucker übermittelt, aber nichts an der von Ihnen festgelegten Formatierung geändert. Dies ist mit der Option `-rw` möglich. Um z.B. das Dokument `vordruck` auf dem Drucker `postdru1` im Raw-Modus auszudrucken, geben Sie folgendes ein:

```
xpadd -job -dr vordruck -de postdru1 -rw
```

Durch die Benutzung des Raw-Modus können Sie auch sicherstellen, daß sämtliche Optionen, die Sie für den Zieldrucker eingestellt haben (z.B. für einen bestimmten Zeichensatz oder das Ausdrucken in NLQ-Qualität) für die gesamte Dauer Ihres Druckauftrags gültig bleiben und nicht auf ihre Standardwerte zurückgesetzt werden.

-sf *ende_nach_erster_seite*

Diese Option unterbricht den Ausdruck nach der ersten Seite. Dies ist z.B. sinnvoll, wenn Sie die erste Kopie eines langen Drucklaufes synchronisieren möchten. Diese Option darf nur vom Verwalter des jeweiligen Druckers benutzt werden. Im Abschnitt „xpchange -dev - Status ändern für Drucker“ auf Seite 161 wird auf diese Option näher eingegangen.

-sl *sicherheitsstufe*

Mit dieser Option können Sie die Sicherheitsstufe einstellen, die für den Druckauftrag notwendig ist. Dabei sind folgende Werte möglich

```
UNCLASSIFIED
SENSITIVE
CONFIDENTIAL
SECRET
TOP_SECRET
```

Die Standard-Sicherheitsstufe ist `UNCLASSIFIED`. Von der Einstellung der Sicherheitsstufe hängt die Auswahl des Ziels für den Druckauftrag sowie die Zeitsteuerung des Druckauftrags ab.

Ein Benutzer kann für seinen Druckauftrag nur eine Sicherheitsstufe anfordern, die seiner eigenen Sicherheitsstufe entspricht oder darunterliegt. Damit ein Druckauftrag auf einem Drucker ausgedruckt werden kann, muß der Drucker mindestens dieselbe Sicherheitsstufe wie der Druckauftrag haben; außerdem darf der Drucker höchstens die Sicherheitsstufe des Urhebers des Druckauftrags haben. Wenn Sie beispielsweise die Sicherheitsstufe `SECRET` haben und Ihrem Dokument ebenfalls die Sicherheitsstufe `SECRET` zuordnen, kann das Dokument ausschließlich auf einem Drucker ausgegeben werden, der ebenfalls die Sicherheitsstufe `SECRET` hat. Wenn Sie dagegen die Sicherheitsstufe `SECRET` haben und Ihrem Dokument die Sicherheitsstufe `SENSITIVE` zuordnen, kann er auf jedem geeigneten Drucker ausgegeben werden, der die Sicherheitsstufe `SENSITIVE`, `CONFIDENTIAL` oder `SECRET` hat.

-sm *spez_druck_modi*

Über die Angabe spezieller Druckmodi (Schlüsselwort und Wert, wie im entsprechenden Filter implementiert) aktivieren Sie automatisch einen langsamen Filter, mit dem Sie spezielle Druck-Modi (z.B. Spalten-Drukken oder Drucken im Querformat mit zwei Seiten auf jedem Blatt) einschalten können. Wenn kein langsamer Filter zur Unterstützung des angeforderten speziellen Druck-Modus zur Verfügung steht, wird das Kommando `xpadd -job` zurückgewiesen. Wenn Sie die Option `-nf` verwenden, kann kein spezieller Druck-Modus gewählt werden.

-st *grundzustand*

Nachdem ein Druckauftrag eingetragen worden ist, wird er in den `WAIT`-Status versetzt, d.h., er wartet auf das Ausdrucken. Sie können jedoch bei der Option `-st` auch den Wert `SUSPEND` oder (falls Ihr Verwalter Ihnen die Berechtigung dazu erteilt hat) den Wert `TOP` angeben.

Die Angabe von `SUSPEND` bewirkt, daß die Gültigkeitsprüfung für Ihre Dateien nicht beim Absetzen des Druckauftrags erfolgt, sondern beim Ausdrucken. Somit könnten Sie bei der Option `-dr` auch eine Datei angeben, die überhaupt nicht vorhanden oder leer ist. Wenn die Datei dann druckbereit ist, ändern Sie den Status mit dem Kommando `xpchange -job` in `WAIT` oder `TOP`. Nähere Informationen hierzu finden Sie im Abschnitt „xpchange -job - Status ändern für Druckaufträge“ auf Seite 178.

-sx *Silent-Modus*
silent execution (stille Ausführung). Wird diese Option gesetzt, so erfolgt nach erfolgreicher Annahme des Auftrags keine Benachrichtigung, z.B. über die Auftragskennung oder eine Bestätigung. Fehlermeldungen jedoch werden immer zugestellt, auch wenn die Option gesetzt ist.

-te *auftragsschablone*
Hiermit können Sie Ihrem Auftrag eine Auftragsschablone zuweisen, die entweder Sie selbst eingerichtet haben oder ein Verwalter definiert hat. Die angegebene Schablone wird zunächst in der Datei `.Xprint` in Ihrem `home`-Verzeichnis gesucht, dann unter den von Ihrem Xprint-Verwalter definierten Systemschablonen. Wird die angegebene Auftragsschablone in der Datei `.Xprint` nicht gefunden, verwendet Xprint die Standardschablone. Findet Xprint die Datei `.Xprint` nicht, wird das Kommando mit einer Fehlermeldung abgebrochen.

Sie können die Optionen in der Auftragsschablone für den aktuellen Auftrag ändern, indem Sie die neue Option bzw. den neuen Wert einfach in der Kommandozeile angeben. Das folgende Beispiel zeigt eine einfache Auftragsschablone in der Datei `.Xprint`:

```
# Start der .Xprint-Datei

# AUFTRAGSSCHABLONE 1
# Fuer Briefe:
brief       -de drucker1 -fm form1 -la USA -jt briefe

# Mit Nachricht:
nachricht -ev COMPLETED ABORTED -nm WRITE\
-nd 'nach ende nachricht übermitteln'

# Ende der .Xprint-Datei
```

Dieses Beispiel zeigt die beiden Schablonen `brief` und `nachricht`. Alle Zeilen, die mit einem Nummernzeichen (#) beginnen, sind Kommentare. Leerzeilen werden ignoriert. Der erste Name in einer Nicht-Kommentarzeile ist der Name der Schablone; auf den Namen folgen dann die Parameter für diese Schablone. Zeichenketten, die aus mehreren, durch Leerzeichen getrennten Wörtern bestehen, müssen in Hochkommata eingeschlossen sein (Beispiel: `-jc '`*anmerkung*`'`). Wenn eine Zeile fortgesetzt werden soll, muß sie mit einem Gegenschrägstrich (`\`) abgeschlossen werden. Wenn die erste Schablone als Teil des Kommandos `xpadd -job` angegeben und gleichzeitig eine der in der Schablone enthaltenen Optionen geändert werden soll, kann die Kommandozeile beispielsweise folgendermaßen aussehen:

```
xpadd -job brief1 -de dru2 -te brief
```

In diesem Beispiel würde die Datei `brief1` den Optionen in der Schablone `brief` entsprechend, aber auf dem Drucker `dru2` ausgegeben (vorausgesetzt, `form1` wird von `dru2` unterstützt).

-to *zeichenkette*

Mit `-to` geben Sie eine Zeichenkette in Ihrem Auftrag an, bis zu der gedruckt werden soll. Ohne diese Option wird der Auftrag bis zum Ende ausgedruckt.

Die Optionen `-ps`, `-fr` und `-to` können beliebig miteinander kombiniert werden.

-tw *tabstop_abstand*

Mit dem Wert bei dieser Option legen Sie den Abstand zwischen den Tabulatorstops auf der Druckseite fest (Anzahl der Leerzeichen). Der Abstand zwischen den Tabulatorstops beträgt standardmäßig `8` Leerzeichen.

-wa

Mit dieser Option wird der Auftrag in den Status `SCHEDULED` versetzt, wenn er den Status `ACTIVE` erreichen sollte. Aus diesem Status muß der Auftrag mit dem Kommando `xpchange -job ... -st ACTIVE` wieder aktiviert werden, um gedruckt zu werden. Solange der Auftrag im Status `SCHEDULED` bleibt, blockiert er den Drucker, dem er zugeordnet ist, für jeden anderen Auftrag. Sollte ein Drucker deaktiviert werden, während sich auf ihm ein Auftrag im `SCHEDULED`-Status befindet, so wird dieser Auftrag in den Status `INTERRUPTED` versetzt (ebenso, wie dies für Aufträge im Status `ACTIVE` geschieht). Nach der Aktivierung des Druckers wird dann dieser Auftrag als erster gedruckt. Der Status `SCHEDULED` kann nicht direkt erreicht werden, doch er folgt auf den Status `WAIT` oder `TOP`. Standardmäßig wird ein Auftrag nicht durch den `SCHEDULED`-Status blockiert, bevor er aktiviert wird. Der Standardwert ist NONE.

-wm *umbruch_modus*

Diese Option gibt die Vorgehensweise für den Fall an, daß die Zeilenlänge die der Druckzeile übersteigt. Hier stehen drei verschiedene Werte zur Verfügung:

`CUT` Der Rest der Zeile wird abgeschnitten.

`WRAP` Der Drucker führt einen Zeilenumbruch durch und setzt das Ausdrucken in der nächsten Zeile fort.

`NONE` Die Datei wird ohne Berücksichtigung der Zeilenlänge ausgedruckt. Das Ergebnis hängt vom jeweiligen Drucker ab.

Der Standardwert ist NONE.

Beispiele

– Im folgenden Beispiel werden die Dateien datei1 und datei2 unter dem Auftragsnamen mein_auftrag eingespoolt, wobei LaserWriter der Zieldrucker sein soll:

```
xpadd -job -dr datei1 datei2 -jt mein_auftrag -de LaserWriter
```

– Die Dateien datei3 und datei4 sollen auf dem Drucker DeskJet540 bis zur Zeichenkette Ende gedruckt werden. Der Auftrag soll, falls bis dahin nicht gedruckt, um 18.00 Uhr gelöscht werden.

```
xpadd -job -dr datei3 datei4 -de DeskJet540 -to Ende \
-rt 18:00
```

Dateien

/var/spool/Xprint/config/resources
: Standardverzeichnis für zusätzliche ladbare Ressourcen (-ld Option)

/var/spool/Xprint/config/maps
: Standardverzeichnis für die Zeichentabellen (-mt Option)

/var/spool/Xprint/config/tmp
: Dateiverzeichnis, in dem temporäre Dateien angelegt werden.

.Xprint
: Datei im Home-Dateiverzeichnis für die Benutzer-Auftragsschablonen.

Variablen

XP_DESTIN
: Shell-Variable, die eine Liste von Druckernamen, getrennt durch Leerzeichen, enthält für Druckaufträge, die ohne die Option -de *ziel* eingespoolt werden.

Umgebungsvariablen XP_DLPRIO und XP_LOCALPRIO
: Wenn ein Auftrag an eine Einheitengruppe übergeben wird, wird er normalerweise auf dem ersten freien Gerät der Gruppe gedruckt (weitere Hinweise siehe auch „Druckerauswahl“ auf Seite 597). Dieses Standardverhalten kann mit den Shell-Umgebungsvariablen XP_DLPRIO und XP_LOCALPRIO geändert werden. Wenn XP_DLPRIO gesetzt ist und die Geräte der Gruppe von verschiedenen Servern gesteuert werden, wird die Reihenfolge der Geräteliste in der Definition der Gerätegruppe

beachtet. Wenn XP_LOCALPRIO gesetzt ist, wird den Geräten der Gerätegruppe Priorität gegeben, die gegenüber dem Übergabe-Hostrechner lokal sind (hierdurch werden Datenübertragungen minimiert). Wenn XP_DLPRIO gesetzt ist, wird XP_LOCALPRIO nicht beachtet.

Siehe auch

- mail, write,
- xpadd -flt, xpadd -fnt, xpadd -frm, xpadd -hos, xpadd -usr, xpdel, xpshow, xpchange -job, xpmod, xpstat
- Handbuch „Leitfaden für Benutzer und Verwalter“

xpadd -jtp - Neue Auftragsschablone eintragen

Format

xpadd -jtp ***schablonen_name*** [*optionen*]

Beschreibung

Optionen, die häufig mit dem Kommando `xpadd -job` benutzt werden, können mit dem Kommando `xpadd -jtp` in einer Schablone zusammengefaßt werden. Hierbei unterscheidet man zwischen Schablonen, die für das ganze Xprint-System gelten, und lokalen Schablonen, die Sie als Benutzer für ihre Bedürfnisse definiert haben. Globale Schablonen können nur vom Verwalter eingerichtet, verändert und gelöscht werden. Lokale Schablonen können von Benutzern eingerichtet und verwaltet werden.

Operanden

-jtp ***schablonen_name***
: Hier geben Sie einen eindeutigen Namen für die Auftragsschablone an.

Optionen

Sie können hier alle Optionen wie beim Kommando `xpadd -job` verwenden, mit Ausnahme von `-sx` und `-te`.

-ah *verwaltungs_host*
: Der Name des Hosts, auf dem die Auftragsschablone verwaltet wird (Standard: der lokale Hostrechner). Nur der Xprint-Verwalter kann Auftragsschablonen auf fernen Hostrechnern einrichten. Der Xprint-Verwalter, der lokale Systemverwalter sowie die `sub-roots` dieses Hostrechners können die neue Auftragsschablone verwalten.

-lr *ressourcen*

Mit dieser Option können Sie eine Liste von Ressourcen angeben, die zum Ausdrucken erforderlich sind. Hier sind nur öffentliche Ressourcen möglich. Öffentlich zugängliche Ressourcen werden mit dem Kommando `xpadd -lrs` als Objekte in der Datenbasis definiert. Sie werden über ihre Klassenkennung oder ihren Namen angesprochen. Doppelte Angaben werden ohne Meldung aus der Liste der angegebenen Ressourcen gelöscht.

Nur die Option `-cr` (Ressource laden) kann überschrieben werden. Werden mehrere Ressourcen angeben, wird die Option `-cr` für alle angegebenen Ressourcen überschrieben. Siehe auch `xpadd -lrs` auf Seite 139.

-tx *schablone_extended_option*

Die Option "`-tx`" dient dazu, Konfigurationsdaten auf flexible und erweiterbare Weise zu sammeln.

Sie besteht aus einer Liste von Strings, die in einer Xprint-Auftragsschablone gespeichert werden kann. Jeder String muß das folgende Format haben: "<variable>=<wert>".

Beispiel:

```
<xpadd> <-jtp> name [...] [operand] [optionen] -tx
"variable1=wert1" "variable2=wert2" [...]
```

Beispiel

Um die Auftragsschablone `schablone1` mit Zieldrucker `drucker1`, Formular `form1`, mit Schrift `schrift2` und der Priorität `50` einzurichten, geben Sie folgendes ein:

```
xpadd -jtp schablone1 -de drucker1 -fm form1 -ft schrift2 -pr 50
```

Datei

`~/.Xprint`

Datei im Home-Dateiverzeichnis eines Benutzers für seine eigenen Auftragsschablonen.

Siehe auch

- `xpchange -job, xpshow`
- Handbuch „Leitfaden für Benutzer und Verwalter"

xpadd -lrs - Ladbare Ressource eintragen

Dieses Kommando ist dem Verwalter vorbehalten.

Format

xpadd -lrs ***ladbare_ressource*** [*optionen*]

Beschreibung

Mit dem Kommando `xpadd -lrs` können Sie dem Spooler-System eine ladbare Ressource hinzufügen. Beachten Sie, daß eine ladbare Ressource ein *Objekt* ist, ebenso wie Aufträge, Drucker, Filter, Formulare etc.

Soft-Fonts (ladbare Schriften) und Overlays sind die gängigsten ladbaren Ressourcen. Ein Soft-Font besteht normalerweise aus einem Schrift-Deskriptor und mindestens einem Zeichendeskriptor. Diese Deskriptoren sind in Druckerkommandos eingebettet und gehören daher zu einer bestimmten Druckeremulation. Der Font-Deskriptor beinhaltet eine Font-Kennung (auch bekannt als „interne Kennung“). Diese ist die einzige Möglichkeit für ein Dokument, auf Soft-Fonts zu verweisen, nachdem das Dokument an den Drucker geschickt wurde.

Soft-Fonts werden hauptsächlich von Softwareherstellern vertrieben. Sie werden normalerweise auf Diskette ausgeliefert, zusammen mit einem Programm, mit dem Sie die interne Font-Kennung initialisieren oder außer Kraft setzen können. Ist ein Soft-Font für verschiedene Drucker definiert, müssen abhängig von den Kommandos, die der Drucker unterstützt, unterschiedliche Daten in den Drucker geladen werden.

Overlays erfordern ähnliche Prozesse wie Soft-Fonts. Es müssen bestimmte Daten in den Drucker geladen werden und das zu druckende Dokument muß Verweise auf die interne Kennung enthalten. Wo die zu ladende Datei gespeichert ist, mit der die Ressource auf dem Drucker definiert wird, sowie zusätzliche Informationen wie z.B. die dazugehörige interne Kennung, können in dem Xprint-Objekt 'ladbare Ressource' gespeichert werden.

Eine ladbare Ressource können Sie sich als die Informationen vorstellen, die zum Laden und Definieren einer Ressource in einem Drucker nötig sind. Die Ressource ist *nicht* gleich den zu ladenden Daten.

Die Xprint-Komponente, die die Druckerressourcen verwaltet, wird als der *Ressourcen-Manager* bezeichnet. Der Ressourcen-Manager wird von den Komponenten Supervisor und Backend gemeinsam verwendet.

Sie können den Ressourcen-Manager anfordern, damit dieser steuert, wann die entsprechenden Daten in den Drucker geladen werden sollen. Wird bei der Definition des Druckers kein Ressourcen-Manager angegeben (`xpadd -dev -me`), werden immer alle angeforderten Ressourcen geladen, bevor das Dokument gedruckt wird.

Eine Aufgabe des Ressourcen-Managers ist es, zu verhindern, daß dieselbe Ressource unnötigerweise mehrmals in den Drucker geladen wird. Der Ressourcen-Manager führt Buch über alle Ressourcen-Vorgänge für einen bestimmten Drucker.

Operanden

-lrs *ressourcen_name*
: Hier geben Sie einen eindeutigen Namen für die Ressource an.

Optionen

-ah *verwaltungs_host*
: Mit `-ah` geben Sie den Namen des Hostrechners an, auf dem die Ressource eingerichtet und verwaltet wird (Standard: lokaler Hostrechner). Nur der Xprint-Verwalter kann Ressourcen auf fernen Hostrechnern einrichten. Der Systemverwalter und die lokalen Xprint-Verwalter dieses Hostrechners können diese Ressource verwalten.

-ca *anmerkung_für_verwalter*
: Hiermit weisen Sie der ladbaren Ressource eine Anmerkung zu, die nur Verwalter mit dem Kdo. `xpshow -lrs ... -di LONG` einsehen können.

-cn *klassen_name*
: Geben Sie diese Option an, um die Ressource einer bestimmten Klasse zuzuordnen. Wird diese Option nicht angegeben, wird der Ressourcen-Name als Klassen-Name verwendet.

-cr *ressource_laden*
: Mit dieser Option können Sie festlegen, daß das Drucksystem die Ressource zu Beginn einer bestimmten Seite des Dokuments lädt. Sie legt fest, wo ein Aufruf eingefügt werden soll. Mögliche Werte sind:

  `ALL` Gibt alle Druckseiten an.

  `FIRST`
  : Gibt die erste zu druckende Seite an. Dies bezieht sich auf die erste Seite jedes Dokuments, falls der Auftrag aus mehreren Dokumenten besteht.

`NONE`

Dies ist der Standardwert. Wird diese Option nicht angegeben, wird kein Aufruf eingefügt.

-cu *anmerkung_für_benutzer*

Mit `-cu` können Sie einer ladbaren Ressource einen Anmerkungstext hinzufügen, den alle Benutzer mit dem Kommando `xpshow -lrs ... -di LONG` anzeigen lassen können. Wollen Sie innerhalb des Textes Leerzeichen verwenden, müssen Sie den Text in Anführungszeichen einschließen.

-dl *drucker_liste*

Mit dieser Option können Sie die Verwendung der Ressource auf einige Drucker beschränken. Wird diese Option nicht angegeben, so wird die Ressource in alle Drucker geladen. Siehe auch Abschnitt „Ladbare Ressourcen“ auf Seite 477.

-ec

Die zu ladenden Daten müssen möglicherweise noch eingebettet werden, bevor sie an den Drucker gesendet werden. Dies geschieht mit einer Folge von Escape-Sequenzen, die erforderlich sind, um die Ressource im Drucker zu definieren. Wird diese Option nicht verwendet, werden die Ressourcendaten nicht eingebettet. Eine Einbettung ist nicht erforderlich, wenn die Ressource mit einem speziellen Tool erstellt wird, das eine interne Kennung abfragt.

-ex *extended_option*

Die Option “`-ex`” dient dazu, Konfigurationsdaten auf flexible und erweiterbare Weise zu sammeln.

Sie besteht aus einer Liste von Strings, die in Xprint-Objekten gespeichert werden kann. Jeder String muß das folgende Format haben:“<variable>=<wert>”.

Beispiel:

```
<xpadd> <-dev> name [...] [operand] [optionen] -ex
"variable1=wert1" "variable2=wert2" [...]
```

i Siehe Hinweis zu Trennzeichen auf Seite 68

-fi *ladbare_datei*

Der vom Drucker benötigte Name der Datei, die die Ressourcendefiniton enthält. Wird nicht der vollständige Pfadname angegeben, geht Xprint

davon aus, daß die Ressource im Verzeichnis `/var/spool/Xprint/config/resources` auf dem mit der Option `-ah` angegebenen Hostrechner gespeichert ist. Wird kein Dateiname angegeben, wird standardmäßig der Name der Ressource verwendet. Das Kommando wird zurückgewiesen, falls die Datei nicht exisitert. Das Kommando wird auch verweigert wenn Xprint nicht auf dem Host läuft der mit der Option -ah spezifiziert wurde. Die Datei verwendet die Kommandosyntax des Druckers, dem die Ressource zugeordnet ist.

-pc *druckerfähigkeitsliste*
PCL, für die die Ressource definiert ist. Standardwert ist `GENERIC`. Existiert die PCL nicht, wird das Kommando zurückgewiesen. Der Ressourcentyp muß von der PCL unterstützt werden.

-pe Mit dieser Option definieren Sie eine Ressource als permanent. Eine permanente Resource kann nur mit einem bestimmten Druckerkommando oder durch einen schwerwiegenden Druckerfehler aus dem Drukker gelöscht werden. Eine temporäre Ressource dagegen wird aus dem Drucker gelöscht, wenn der Drucker mittels eines Reset-Kommandos zurückgesetzt wird. Wird diese Option nicht angegeben, gilt die Ressource als temporär.

-pi *druckerinterne_kennung*
Jedes Dokument, das diese Ressource für den Ausdruck benötigt, muß in seinen Daten mit dieser Kennung auf die ladbare Ressource verweisen. Die Kennung muß der im Druckerhandbuch angegebenen Syntax entsprechen. Standardmäßig wird eine Null-Zeichenkette verwendet; in diesem Fall kann das Drucksystem die Druckerkommandos für die Ressource (z.B. definieren, auswählen, löschen) nicht erzeugen. Siehe auch Abschnitt „Ladbare Ressourcen“ auf Seite 477.

-tp *ressourcen_typ*
Gibt die Art der Ressource an. Welche Ressourcentypen von einer bestimmten PCL unterstützt werden, wird in der Ausgabe des Kommandos `xpshow -pcl -diLONG` im Feld `Ressourcentypen` angezeigt. Standardmäßig ist dies eine Null-Zeichenkette; in diesem Fall wird die Ressource als ladbare Datei ohne Semantik betrachtet.

Die Ressource wird also zu Beginn jedes Auftrags, der sie anfordert, in den Drucker geladen, und die entsprechenden mit den Optionen `-ec`, `-pe` und `-pi` gesetzten Attribute werden vom Drucksystem ignoriert.

Beispiel

Dieses Beispiel zeigt, wie Sie die ladbare Ressource `mylogof_hp` jedem Auftrag zur Verfügung stellen, der auf einem Drucker vom Typ HP-Laserjet gedruckt wird:

```
xpadd -lrs mylogof_hp -pc HP-LASERJET -tp Overlay \
      -fi mylogo.hp -ec -pi 100 -cr ALL -cn mylogo
```

Die Datei enthält die reinen Ressourcendaten, muß also in Escape-sequenzen eingebettet werden. Dies ist nur möglich, wenn eine interne Kennung angegeben wird. Wird die Ressource benutzt, so wird sie auf alle Druckseiten angewendet. Da dieselben Ressourcendaten auf verschiedenen Druckermodellen benutzt werden können, wird ein Klassenname angegeben.

Dateien

`/var/spool/Xprint/config/resources`
: Standardverzeichnis für die Ressourcen-Dateien

Siehe auch

Lesen Sie dazu auch den Abschnitt in Ihrem Druckerhandbuch, in dem Soft-Fonts, Makros, Overlays usw. beschrieben sind, und den Abschnitt „Ladbare Ressourcen“ auf Seite 477.

xpadd -pcl - Neue PCL eintragen

Dieses Kommando ist dem Verwalter vorbehalten.

Format

xpadd -pcl ***pcl_name*** [*optionen*]

Beschreibung

Eine Druckerfähigkeitsliste (PCL) enthält alle Informationen, die Xprint benötigt, um ein Dokument auf einem Drucker ausgeben zu können. Mit dem Kommando `xpadd -pcl` fügen Sie dem Xprint-System ein neues PCL-Objekt hinzu. Im Abschnitt „PCL-Definitionen“ auf Seite 447 wird das Format einer PCL-Definition beschrieben.

Mit Hilfe der PCL wandelt Xprint die jeweiligen Optionen des `xpadd -job`-Kommandos in vom Drucker umsetzbare Steuerzeichen um. Darüber hinaus beinhaltet eine PCL auch technische Merkmale des Druckers, z.B. sein Verbindungsprotokoll. Xprint verfügt standardmäßig über eine Vielzahl von PCLs, darunter etwa PCLs u.a. für verschiedene HP LaserJet-Typen, für PostScript-, IBM ProPrinter- sowie viele Fujitsu-Drucker. Im Anhang dieses Handbuchs im Abschnitt „Unterstützte Drucker und PCLs“ auf Seite 560 finden Sie eine Liste aller zur Verfügung stehender PCLs und der von ihnen unterstützten Drucker.
Diese PCLs sind in der Datei `/var/spool/Xprint/config/PCL/xpterm` verfügbar.

Wird ein PCL-Objekt mit einer älteren Xprint-Version kompiliert, so wird für jede nicht unterstützte Eigenschaft eine Warnmeldung ausgegeben. So werden beispielsweise ladbare Ressourcen in früheren Versionen nicht unterstützt.

Operanden

-pcl *pcl_name*

Geben Sie hier den eindeutigen Namen einer PCL an. Dieser Name sollte aus höchstens 63 Zeichen bestehen, damit er als Datenformat für einen Filter verwendet werden kann (vgl. `xpadd -flt`, Optionen `-it` *eingabe_datenformate* und `-ot` *ausgabe_datenformate*).

Optionen

-ca *anmerkung_für_verwalter*
Eine Anmerkung, die nur Verwalter mit dem Kommando `xpshow -pcl` einsehen können.

-cu *anmerkung_für_benutzer*
Eine Anmerkung, die von Benutzern mit dem Kommando `xpshow -pcl` angezeigt werden kann.

-ex *extended_option*

Die Option "`-ex`" dient dazu, Konfigurationsdaten auf flexible und erweiterbare Weise zu sammeln.

Sie besteht aus einer Liste von Strings, die in Xprint-Objekten gespeichert werden kann. Jeder String muß das folgende Format haben:"<variable>=<wert>".

Beispiel:

```
<xpadd> <-dev> name [...] [operand] [optionen] -ex
"variable1=wert1" "variable2=wert2" [...]
```

i Siehe Hinweis zu Trennzeichen auf Seite 68

-fi *pcl_datei_name*
Der Name der Datei mit der Definition der Druckerfähigkeitsliste. Wird nicht der absolute Pfadname angegeben, wird die PCL, die in der Datei `/var/spool/Xprint/config/PCL` des Hostrechners (Option `-ho`) steht, verwendet. Wird diese Option nicht angegeben, wird die PCL-Definition von der Standardeingabe `stdin` eingelesen.

-ho *hostname*
Der Hostrechner, auf dem sich die PCL-Quelldatei befindet und auf dem sie verwaltet wird (Standard: der lokale Hostrechner). Nur der Xprint-Verwalter kann hier einen anderen als den lokalen Hostrechner angeben. Der Systemverwalter und die lokalen Xprint-Verwalter dieses Hostrechners können die neue PCL verwalten.

Beispiele

– Die Standard-PCL `POSTSCRIPT` dem System hinzufügen:

```
xpadd -pcl POSTSCRIPT -fi xpterm
```

Befindet sich die Datei `xpterm` in ihrem Standardverzeichnis `/var/spool/Xprint/config/PCL/`, so müssen Sie nicht den kompletten Pfadnamen angeben, da Xprint diesen automatisch nach der angegebenen Datei durchsucht. Befindet sich die Datei jedoch in einem anderen Verzeichnis, müssen Sie den kompletten Pfadnamen angeben.

– Eine eigene PCL `SELFDEFINED`, die unter dem Dateinamen `selfdef_hplj` im PCL-Standardverzeichnis abgelegt ist, dem System hinzufügen:

```
xpadd -pcl SELFDEFINED -fi selfdef_hplj
```

– Die PCL `HP-LASERJET` von der Datei `hplj` zum entfernten Host `lech` hinzufügen:

```
xpadd -pcl HP-LASERJET -ho lech -fi hplj
```

Befindet sich die Datei `hplj` nicht im Verzeichnis `/var/spool/Xprint/config/PCL/` des Hosts `lech`, müssen Sie den vollständigen Pfadnamen angeben.

Dateien

`/var/spool/Xprint/config/PCL`
: Standardverzeichnis für die PCL-Datei

`/var/spool/Xprint/config/PCL/xpterm`
: Diese Datei enthält die Quell-Dateien der mitgelieferten PCLs.

Siehe auch

– `xpadd -flt`, `xpshow -pcl`, `xpadd -dev`

– „PCL-Definitionen“ auf Seite 447.

xpadd -prm - Neue Berechtigungsliste eintragen

Dieses Kommando ist dem Verwalter vorbehalten.

Format

xpadd -prm ***berechtigungsliste_name*** [*optionen*]

Beschreibung

Mit dem Kommando `xpadd -prm` können Sie Berechtigungslisten einrichten, mit denen Sie folgende Rechte festlegen:

– Welche Benutzer einen Drucker oder eine Druckergruppe benutzen bzw. nicht benutzen dürfen.

– Welche Verwalter einem Server einen neuen Supervisor zuordnen dürfen.

– Welche Benutzer ein bestimmtes Formular benutzen bzw. nicht benutzen dürfen.

– Welche Formulare auf einem bestimmten Drucker benutzt bzw. nicht benutzt werden dürfen.

– Welcher Benutzer bestimmte Gateways benutzen darf bzw. nicht benutzen darf.

Operanden

-prm ***berechtigungsliste_name***
Hier geben Sie den eindeutigen Namen einer Berechtigungsliste an.

Optionen

-ah *verwaltungs_host*
Der Name des Hostrechners, auf dem die Berechtigungsliste eingerichtet und verwaltet wird (Standard: der lokale Hostrechner). Nur der Xprint-Verwalter kann Berechtigungslisten auf fernen Hostrechnern einrichten. Der Systemverwalter und die lokalen Xprint-Verwalter dieses Hostrechners können diese Liste verwalten.

-al *ALLOW_Liste*

Eine *ALLOW_Liste* kann sein:

- eine Liste mit den Benutzern, die einen Drucker, eine Druckergruppe oder ein Formular benutzen dürfen;
- eine Liste von Verwaltern, die einem Server neue Supervisor zuordnen dürfen
- eine Liste mit den Formularen, die auf einem bestimmten Drucker benutzt werden dürfen.

-ca *anmerkung_für_verwalter*

Eine Anmerkung über die Berechtigungsliste, die für Verwalter bestimmt ist.

-dn *DENY_Liste*

Eine Liste der Benutzer, die einen Drucker, eine Druckergruppe oder ein Formular nicht verwenden dürfen; oder eine Liste von Formularen, die nicht auf einem bestimmten Drucker eingelegt werden können.

Eine Berechtigungsliste für Benutzer kann folgende Elemente umfassen:

`benutzer_name`
: Ein Benutzer auf dem lokalen Hostrechner (Definition für lokaler Hostrechner in diesem Zusammenhang siehe Hinweis unten).

`*`
: Alle Benutzer des lokalen Hostrechners (Definition für lokaler Hostrechner in diesem Zusammenhang siehe Hinweis unten).

`benutzer_name@hostname`
: Ein Benutzer auf einem bestimmten Hostrechner.

`benutzer_name@`
: Ein Benutzer auf jedem beliebigen Hostrechner.

`*@hostname`
: Alle Benutzer eines bestimmten Hostrechners.

`*@*`
: Alle Benutzer auf allen Hostrechnern.

Die in einer ALLOW- oder DENY-Liste aufgeführten Namen müssen durch einen internen Feldbegrenzer (ein Leer-, Tabulator- oder Zeilenendezeichen) voneinander getrennt sein.

> **i** Der Begriff lokaler Hostrechner bezieht sich hier auf den Hostrechner, auf dem sich das Objekt (auf das sich die Benutzerliste bezieht) befindet. Dies ist nicht der Hostrechner, auf dem die Berechtigungsliste eingerichtet und verwaltet wird (siehe Option `-ah`). Angenommen, eine Benutzer-Berechtigungsliste gilt für den an Hostrechner A angeschlossenen Drukker A und den an Hostrechner B angeschlossenen Drucker B; bei einer Bezugnahme auf Drucker A sind die lokalen Benutzer in der Berechtigungsliste dann die Benutzer von Hostrechner A, bei einer Bezugnahme auf Drucker B die Benutzer von Hostrechner B.

-ex *extended_option*

Die Option "`-ex`" dient dazu, Konfigurationsdaten auf flexible und erweiterbare Weise zu sammeln.

Sie besteht aus einer Liste von Strings, die in Xprint-Objekten gespeichert werden kann. Jeder String muß das folgende Format haben:"<variable>=<wert>".

Beispiel:

```
<xpadd> <-dev> name [...] [operand] [optionen] -ex
"variable1=wert1" "variable2=wert2" [...]
```

> **i** Siehe Hinweis zu Trennzeichen auf Seite 68

-pt *berechtigungs_typ*

Die Art der Liste, die zum Xprint-System hinzugefügt wird:
`USER` (für Benutzer, standardmäßig)
`FORM` (für Formulare)

Beispiele

– Um eine ALLOW-Liste `recht1` mit den Namen aller Benutzer auf dem Hostrechner `lech` einzurichten, geben Sie folgendes ein:

```
xpadd -prm recht1 -al *@lech -ca „+: Alle Benutzer auf C“
```

– Um eine DENY-Liste `recht3` mit den Namen der Benutzer `maier`, `kunze` und `willi` auf dem Hostrechner des betroffenen Objekts und mit dem Benutzer `klaus` auf dem Hostrechner `spree` einzurichten, geben Sie folgendes ein:

```
xpadd -prm recht3 -dn maier kunze willi klaus@spree
```

– Um eine ALLOW-Liste `recht2` mit allen Benutzern auf Hostrechner `lech` und zusätzlich dem Benutzer `bartock` auf Hostrechner `alster` einzurichten, kopieren Sie die Liste `recht1` und fügen `bartock` hinzu:

```
xpcopy -prm recht1 recht2 -al+bartock@alster
```

Siehe auch

– `xpadd -dev`, `xpadd -dgr`, `xpadd -frm`, `xpadd -srv`

– Handbuch „Leitfaden für Benutzer und Verwalter“

xpadd -rec - Recovery-Regeln eintragen

Dieses Kommando ist dem Verwalter vorbehalten.

Format

xpadd -rec ***recovery_regel_name*** [*optionen*]

Beschreibung

Mit dem Kommando `xpadd -rec` wird eine neue Recovery-Regeldatei zum Xprint-System hinzugefügt, die Sie zuvor angelegt haben müssen. Wie Sie eine Recovery-Regeldatei anlegen, ist im Abschnitt „Recovery-Regeldateien“ auf Seite 473 beschrieben. Mit der Zuordnung der Recovery-Regel zu einem Drukker (siehe `xpadd -dev -rr`) wird die Standardvorgehensweise bei Druckerfehlern außer Kraft gesetzt.

Operanden

-rec ***recovery_regel_name***

Hier geben Sie einen eindeutigen Namen für einen Satz von Recovery-Regeln an.

Optionen

-ca *anmerkung_für_verwalter*

Eine Anmerkung, die nur Verwalter einsehen können.

-ex *extended_option*

Die Option “`-ex`” dient dazu, Konfigurationsdaten auf flexible und erweiterbare Weise zu sammeln.

Sie besteht aus einer Liste von Strings, die in Xprint-Objekten gespeichert werden kann. Jeder String muß das folgende Format haben: “<variable>=<wert>”.

Beispiel:

```
<xpadd> <-dev> name [...] [operand] [optionen] -ex
"variable1=wert1" "variable2=wert2" [...]
```

Siehe Hinweis zu Trennzeichen auf Seite 68

-fi *reg_datei_name*

Der Name der Datei, die die Definition der Recovery-Regel enthält. Wird nicht der absolute Pfadname angegeben, wird die Recovery-Regeldatei im Dateiverzeichnis `/var/spool/Xprint/config/RR` des angegebenen Hostrechners (Option `-ho`) verwendet. Wird diese Option nicht angegeben, wird die Definition der Recovery-Regeln von `stdin` gelesen.

-ho *hostname*

Der Name des Hostrechners, auf dem die Recovery-Regeldatei gespeichert ist und verwaltet wird. Standardmäßig ist dies der lokale Hostrechner. Nur der Xprint-Verwalter kann Recovery-Regeln auf fernen Hostrechnern hinzufügen. Der Systemverwalter und die lokalen Xprint-Verwalter dieses Hostrechners können die neuen Recovery-Regeldateien verwalten.

Datei

`/var/spool/Xprint/config/RR`

Standardverzeichnis für die Dateien mit Recovery-Regeln.

Beispiel

Hinzufügen der Recovery-Regel `standard1` aus der Datei /`var/spool/Xprint/config/RR/meine_rec_regel`:

```
xpadd -rec standard1 -fi meine_rec_regel
```

Siehe auch

- `xpadd -dev`, `xpshow`
- Handbuch „Leitfaden für Benutzer und Verwalter“
- „Recovery-Regeldateien“ auf Seite 473

xpadd -spv - Neuen Supervisor eintragen

Dieses Kommando ist dem Verwalter vorbehalten.

Format

xpadd -spv ***supervisor_name*** [*optionen*]

Beschreibung

Mit `xpadd -spv` wird im Xprint-System ein neuer Supervisor definiert.

Einschränkung

Auf fernen Hostrechnern kann nur der Xprint-Verwalter Supervisor definieren. Dort dürfen lokale Verwalter den neuen Supervisor verwalten.

Statuseinstellung

Der Status für den neu eingetragenen Supervisor wird auf `NOT_ACTIVE` gesetzt. Aktivierung siehe Kommando `xpchange -spv`. Wenn der Name des Supervisors noch nicht im Xprint-System existiert, wird mit dem Aktivieren des Supervisors im Dateiverzeichnis `/var/spool/Xprint/config/SP` ein Unterverzeichnis mit seinem Namen angelegt.

Operanden

-spv ***supervisor_name***
: Ein eindeutiger Name des Supervisors, an dem ihn das Xprint-System und die Verwalter erkennen können.

  Bei Hostrechnern, die das ATT-System verwenden, dürfen die Supervisornamen maximal 14 Zeichen lang sein (siehe `xpadd -hos -os`).

Optionen

-ca *anmerkung_für_verwalter*
: Eine Bemerkung, die nur Verwalter einsehen können.

-ex *extended_option*

: Die Option "`-ex`" dient dazu, Konfigurationsdaten auf flexible und erweiterbare Weise zu sammeln.

Sie besteht aus einer Liste von Strings, die in Xprint-Objekten gespeichert werden kann. Jeder String muß das folgende Format haben:“<variable>=<wert>”.

Beispiel:

```
<xpadd> <-dev> name [...] [operand] [optionen] -ex
"variable1=wert1" "variable2=wert2" [...]
```

Siehe Hinweis zu Trennzeichen auf Seite 68

-ho *hostname*

Der Name des Hostrechners, auf dem der neue Supervisor laufen soll. (Standard: der lokale Hostrechner).

-se *server_name*

Hier wird der Name des Servers angegeben, der diesen Supervisor kontrolliert. Wird diese Option weggelassen, weist Xprint dem Supervisor einen Standard-Server zu. Dieser trägt den Namen des Hostrechners, auf dem der Supervisor definiert wird. Existiert ein Server dieses Namens noch nicht, wird er automatisch erstellt.

Beispiele

– Neudefinition und Aktivierung des Supervisors `alster` auf dem Server `server3`:

```
xpadd -spv alster -se server3
xpchange -spv alster
```

– Definieren und Aktivieren des Supervisors `shaw` auf dem Server `server3` des entfernten Hosts `nil`. Dabei wird ihm für den Verwalter der Kommentar „`von_rechner_isar`“ zugewiesen.

```
xpadd -spv shaw -se server3 -ho nil -ca von_rechner_isar
xpchange -spv shaw
```

Siehe auch

- `xpadd -hos, xpchange -spv`
– Handbuch „Leitfaden für Benutzer und Verwalter“

xpadd -srv - Neuen Server eintragen

Dieses Kommando ist dem Verwalter vorbehalten.

Format

xpadd -srv ***server_name*** [*optionen*]

Beschreibung

Mit `xpadd -srv` wird im Xprint-System ein neuer Server definiert.

Nur der Xprint-Verwalter kann Server auf fernen Hostrechnern definieren. (Dort dürfen lokale Verwalter den neuen Server verwalten.)

Statuseinstellung

Der Status für den neu eingetragenen Server wird auf `NOT_ACTIVE` gesetzt, Auftragsannahme und Auftragsbearbeitung auf `OFF`.

Aktivierung siehe Kommando `xpchange -srv`. Wenn der Name des Servers noch nicht im Xprint-System existiert, wird mit dem Aktivieren des Servers im Dateiverzeichnis `/var/spool/Xprint/config/SV` ein Unterverzeichnis mit seinem Namen angelegt.

Operanden

-srv ***server_name***

Ein eindeutiger Name für diesen Server, an dem ihn das Xprint-System und die Verwalter erkennen können.

Bei Hostrechnern, die das `ATT`-System verwenden, dürfen die Servernamen maximal 14 Zeichen lang sein (siehe `xpadd -hos -os`).

Optionen

-ca *anmerkung_für_verwalter*

Eine Anmerkung, die nur der Verwalter einsehen kann.

-ex *extended_option*

Die Option "`-ex`" dient dazu, Konfigurationsdaten auf flexible und erweiterbare Weise zu sammeln.

Sie besteht aus einer Liste von Strings, die in Xprint-Objekten gespeichert werden kann. Jeder String muß das folgende Format haben:“<variable>=<wert>”.

Beispiel:

```
<xpadd> <-dev> name [...] [operand] [optionen] -ex
"variable1=wert1" "variable2=wert2" [...]
```

Siehe Hinweis zu Trennzeichen auf Seite 68

-ho *hostname*

Der Name des Hostrechners, auf dem der neue Server laufen soll. (Standard: der lokale Hostrechner). Nur der Xprint-Verwalter kann Server auf fernen Hostrechnern hinzufügen. Der Systemverwalter und die lokalen Xprint-Verwalter dieses Hostrechners können die neuen Server verwalten.

-mj *druckaufträge_max*

Die maximale Anzahl von Aufträgen, die der Server gleichzeitig bearbeiten kann. Wird diese Option nicht angegeben, so wird keine Obergrenze gesetzt.

-sp *zeitsteuerungs_konzepte*

Gibt die Reihenfolge der Auftragsbearbeitung an. Die Liste kann einige oder alle der folgenden Werte enthalten, getrennt durch ein Leerzeichen:

`BIG`	der größte Auftrag (in Bytes) wird zuerst bearbeitet
`SMALL`	der kleinste Auftrag (in Bytes) wird zuerst bearbeitet
`PRIORITY`	der Auftrag mit der höchsten Priorität wird zuerst bearbeitet
`SECURITY`	der Auftrag mit der höchsten Sicherheitsstufe wird zuerst bearbeitet

Die Werte `PRIORITY BIG` für *zeitsteuerungs_konzepte* bedeuten, daß zuerst die größten Aufträge mit der höchsten Priortät bearbeitet werden. Wenn mehrere Aufträge denselben Wert für `PRIORITY` aufweisen, wird von diesen der größte zuerst bearbeitet. Wenn mehrere Aufträge denselben Wert für `PRIORITY` und die gleiche Größe aufweisen, werden sie in der Reihenfolge ihres Eingangs bearbeitet.

Ohne Angabe eines der obigen Werte werden die Aufträge in der eingetragenen Reihenfolge bearbeitet, in der sie eingehen.

-up *benutzer_rechte*

Eine Berechtigungsliste, die die Namen der Verwalter enthält, die dem Server neue Supervisor-Objekte zuweisen bzw. nicht zuweisen dürfen. Nur der Xprint-Verwalter und der lokale Verwalter können Supervisor-Objekte hinzufügen.

Beispiel

Sie richten einen neuen Server `lech` auf dem entfernten Hostrechner `donau` ein und aktivieren diesen zugleich:

```
xpadd -srv lech -ho donau
xpchange -srv lech
```

Siehe auch

- `xpadd -hos`, `xpshow -srv`, `xpstat -srv`, `xpchange -srv`
- Handbuch „Leitfaden für Benutzer und Verwalter“

xpadd -usr - Neuen Xprint-Benutzer eintragen

Dieses Kommando ist dem Xprint-Verwalter vorbehalten.

Format

xpadd -usr ***benutzer_kennungen*** [*optionen*]

Beschreibung

Mit dem Kommando `xpadd -usr` kann der Xprint-Verwalter neue Xprint-Benutzer eintragen. Dabei kann er jedem einzelnen Xprint-Benutzer bestimmte Rechte und Druckkontingente zuweisen:

- Ein Xprint-Benutzer kann berechtigt werden, seinen Druckaufträgen eine hohe Priorität zuzuweisen oder seine Druckaufträge an den Anfang einer Warteschlange zu setzen.
- Einem Xprint-Benutzer kann der Zugriff auf alle Drucker im Xprint-System ermöglicht werden, selbst wenn er für einen bestimmten Drucker laut Berechtigungsliste nicht nutzungsberechtigt ist.
- Der Xprint-Verwalter kann festlegen, wieviele Aufträge, Seiten oder Kopien pro Auftrag jeder einzelne Benutzer ausdrucken lassen darf.

– Der Xprint-Verwalter kann festlegen, wieviele Seiten ein Benutzer maximal ausdrucken lassen darf.

Operanden

-usr ***benutzer_kennungen***

Eine Liste von Benutzern, die im System eingetragen werden sollen. Wenn die Benutzerkennung am mit `-ho` angegebenen Hostrechner nicht existiert oder wenn dieser Hostrechner nicht zugänglich ist, wird eine Warnung ausgegeben.

Optionen

-aj *zulässige_aufträge*

Die Anzahl der Druckaufträge, die ein Benutzer maximal drucken kann. Standardwert ist `NO_LIMIT` (keine Obergrenze).

-ap *zulässige_seiten*

Die Anzahl der Seiten, die ein Benutzer maximal ausdrucken darf. Benutzer, die das hier festgelegte Druckkontingent ausgeschöpft haben, dürfen keine weiteren Druckaufträge absetzen.

Standardwert ist `NO_LIMIT` (keine Einschränkung).

-ca *anmerkung_für_verwalter*

Eine Anmerkung über den neuen Benutzer, die nur für die Verwalter bestimmt ist.

-ex *extended_option*

Die Option "`-ex`" dient dazu, Konfigurationsdaten auf flexible und erweiterbare Weise zu sammeln.

Sie besteht aus einer Liste von Strings, die in Xprint-Objekten gespeichert werden kann. Jeder String muß das folgende Format haben:"<variable>=<wert>".

Beispiel:

```
<xpadd> <–dev> name [...] [operand] [optionen] –ex
"variable1=wert1" "variable2=wert2" [...]
```

Siehe Hinweis zu Trennzeichen auf Seite 68

-ho *hostrechner*

Eine Liste von Hostrechnern, auf denen Benutzer von Xprint mit dem gleichen Namen als ein- und derselbe Benutzer betrachtet werden.

Auf einem Xprint-System, das aus den Hostrechnern `A`, `B` und `C` besteht, gibt der Xprint-Verwalter das Kommando `xpadd –usr fred –ho A B` ein. `fred` wird somit als Benutzer sowohl von Hostrechner `A` als auch von Hostrechner `B` betrachtet. Angenommen, der Benutzer setzt auf Hostrechner `A` einen Druckauftrag ab und stellt dann bei seiner Anmeldung bei Hostrechner `B` fest, daß er auf `A` den falschen Druckauftrag abgesetzt hat; in diesem Fall kann er diesen Druckauftrag löschen, ohne sich wieder auf Hostrechner `A` anzumelden. Setzt jedoch ein Benutzer mit dem Namen `fred` Xprint-Kommandos auf Hostrechner `C` ab, wird er

von Xprint als ein anderer Benutzer betrachtet; somit hat er keinerlei Kontrolle über die Druckaufträge, die vom Benutzer `fred` auf den Hostrechnern `A` oder `B` abgesetzt wurden.

Dies hat auch Auswirkungen auf die Verwalterrechte. Wenn im obigen Beispiel `fred` Subroot von Hostrechner `A` ist, darf er ein Kommando auf B eingeben, um einen neuen Drucker auf `A` zu definieren

-nc *anzahl_exemplare*

Die Anzahl der Ausdrucke pro Auftrag, die der Benutzer bei den Optionen `-fp` *anzahl_seiten_ausdrucke* und `-fc` *anzahl_dateien_ausdrucke* zum Kommando `xpadd -job` anfordern darf.
Ohne diese Option gibt es keine Obergrenze.

-pr *max_priorität*

Die maximale Priorität, die ein Benutzer seinen Aufträgen zuweisen darf. Mögliche Werte sind jeder Wert im Bereich von `1` (niedrigste Priorität) bis `100` (höchste Priorität). Keine Angabe setzt auf Standardwert `UNDEFINED`.

Ein Benutzer, dem nicht die maximale Priorität zugewiesen wurde, kann seinem Auftrag maximal die Priorität zuweisen, die auf dem betreffenden Hostrechner als maximale Standard-Priorität definiert ist (weitere Informationen hierzu finden Sie in der Beschreibung zur Option `xpadd -hosmp`).

-pv *rechte*

Eine Liste mit bestimmten Rechten, die jedem Benutzer zugewiesen werden. Dabei sind folgende Schlüsselwörter zulässig:

`ALL` Der Benutzer erhält alle verfügbaren Rechte.

`NONE` Der Benutzer erhält keine Rechte.

`ANY_DEVICE`
Der Benutzer kann auf jeden Drucker im Xprint-System zugreifen, selbst wenn ihm die Nutzung eines bestimmten Druckers laut Berechtigungsliste verweigert wird.

`TOP` Der Benutzer kann einen Auftrag an den Anfang der Warteschlange setzen, so daß er als nächstes ausgedruckt wird. Der Systemverwalter und die lokalen Xprint-Verwalter haben grundsätzlich dieses Recht.

Standardwert ist `NONE`. `ALL` und `NONE` schließen sich gegenseitig aus.

-sl *sicherheitsstufe*

Die maximale Sicherheitsstufe, die ein Benutzer beim Absetzen eines Druckauftrags angeben darf. Dabei sind folgende Werte möglich (in aufsteigender Reihenfolge):

```
UNCLASSIFIED
SENSITIVE
CONFIDENTIAL
SECRET
TOP_SECRET
```

Standardwert ist `UNCLASSIFIED`.

-ua *protokollieren*

Mit dieser Option wird festgelegt, daß der Zähler für die Anzahl der ausgedruckten Seiten und Aufträge pro Benutzer nach der Beendigung jedes Auftrags aktualisiert und aufgezeichnet wird. Ein Benutzer, der sein Druckkontingent ausgeschöpft hat, darf keine weiteren Aufträge drucken lassen.

Beispiele

– Sie wollen den neuen Benutzer `maier` lokal in das Xprint-System eintragen:

```
xpadd -usr maier
```

– Auf einem Xprint-System mit dem Hostrechner `lech`, `wertach` und `isar` gibt der Xprint-Verwalter folgendes Kommando ein:

```
xpadd -usr maier -ho lech wertach
```

`maier` wird somit als Benutzer sowohl von Hostrechner `lech` als auch von Hostrechner `wertach` betrachtet. Schickt er nun von Rechner `lech` aus einen Auftrag ins System, so kann er auf diesen nach Anmeldung auf Rechner `wertach` auch von dort aus zugreifen, z.B. um die Priorität des Auftrages zu ändern. Von Rechner `isar` aus ist ihm dies jedoch nicht möglich, da er nach seiner Anmeldung dort vom Xprint-System als ein anderer Benutzer mit der Kennung `maier` angesehen wird.

Siehe auch

– `xpadd -job`, `xpadd -hos`, `xpchange -usr`

– Handbuch „Leitfaden für Benutzer und Verwalter“

xpchange -dev - Status ändern für Drucker

Dieses Kommando ist dem Verwalter vorbehalten.

Format

xpchange -dev [*auswahl*] [*änderungen*]

Beschreibung

Ein Drucker kann entweder den Status `ACTIVE` oder `NOT_ACTIVE` haben; sein Auftragsannahme- bzw. Auftragsbearbeitungs-Status kann entweder auf `ON` oder `OFF` gesetzt sein. Mit dem Kommando `xpchange -dev` können Sie den aktuellen Status jedes von Ihnen verwalteten Druckers ändern.

Beim Hinzufügen eines neuen Druckers zum Xprint-System befindet der Drucker sich im Status (`-st`) `NOT_ACTIVE`, und sein Auftragsannahme- (`-si`) und Auftragsbearbeitungs-Status (`-so`) hat den Wert `OFF`.

Optionen

-dev [*auswahl*]

Hiermit geben Sie an, für welche Drucker Sie den Zustand ändern wollen. Für *auswahl* stehen Ihnen drei Möglichkeiten zur Verfügung:

kennungen

Sie können einen einzelnen oder eine Liste von mehreren Druckern angeben.

-scl „*auswahlliste*“

Sie definieren mit der Option `-scl` „*auswahlliste*“ eine Kriterienliste, nach der die entsprechenden Drucker ausgewählt werden. Die Einträge in der Liste *auswahlliste* bestehen jeweils aus einer Option des Kommandos `xpadd -dev` sowie einem oder mehreren zugehörigen Wert(en). Das Kommando behandelt nur diejenigen Drucker, die den angegebenen Optionen und deren Werten entsprechen.

Für *auswahlliste* stehen Ihnen alle Optionen des Kommandos `xpadd -dev` sowie zusätzlich `-ad`, `-rd`, `-si`, `-so` und `-st` zur Verfügung.

Im Abschnitt „Objektauswahl bei Zugriff auf definierte Objekte“ auf Seite 52 finden Sie weitere Informationen über die Benutzung von Auswahlkriterien für dieses Objekt.

Keine Angabe

Wenn Sie für *auswahl* keinerlei Angaben machen, wendet Xprint das Kommando auf alle Drucker im Xprint-System an, deren Zustand der aufrufende Verwalter ändern kann.

Optionen

änderungen

in Liste mit Optionen (siehe unten), die den neuen Status für den (die) angegebenen Drucker festlegen. Dabei stehen folgende Optionen zur Verfügung:

-is *übergebene_aufträge_ignorieren*

Diese Option gibt an, daß bereits übergebene Aufträge auf dem Anfangs-Server bleiben und nicht umgeleitet werden; nur neue Aufträge werden umgeleitet. Bereits übergebene Aufträge werden standardmäßig umgeleitet.

Mit dieser Option können bessere Antwortzeiten für das Umleitungskommando erzielt werden, besonders wenn zu einer fernen Domäne umgeleitet wird. Wenn viele Aufträge zu einer fernen Domäne umgeleitet werden müssen, kann die Verarbeitung lange Zeit in Anspruch nehmen.

-ju *begründung*

Anmerkung, die den neuen Status begründet. Sie kann mit dem Kommando `xpstat -dev` angezeigt werden. Diese Anmerkung wird automatisch gelöscht, wenn die Optionen `-st`, `-si` und `-so` mit dem Kommando `xpchange -dev` erneut geändert werden.

-mf *formular*

Wird bei Formularen benutzt, für die der Modus `MANUAL` festgelegt wurde (`-mm`). Diese Formulare werden erst bedruckt, nachdem das System mit der Option `xpchange -dev -mf` darüber informiert wurde, daß das Formular auf dem Drucker bereitgestellt wurde. Xprint überprüft, ob die Formular-Berechtigungsliste für diesen Drucker die Benutzung des Formulars erlaubt und weist die Anforderung `-mf` gegebenenfalls ab.

Bevor ein Formular manuell bereitgestellt wird, muß der Auftragsbearbeitungs-Status des Druckers auf `OFF` gesetzt werden. Um das automatische Bereitstellen von Formularen wieder einzustellen, benutzen Sie die nachfolgend beschriebene Option `-uf`.

-np *nächste_seite*

Wird in Verbindung mit dem bei Option `-sf` beschriebenen Modus benutzt, außerdem bei allen Druckern, die mit der Zuführungsmethode `MANUAL_SINGLE_SHEET` eingerichtet wurden (siehe Option `xpadd -dev -ps`). Sie können damit angeben, wie der Auftrag ausgedruckt werden soll. Dabei sind folgende Werte möglich:

`AGAIN`
: Aktuelle Seite noch einmal drucken.

`NEXT`
: Nächste Seite drucken.

`END` Drucken bis zum Ende des Auftrags.

`END` wird für Aufträge mit Formularen vom Typ `MANUAL` nicht unterstützt (und, wenn er dennoch angegeben wird, als `NEXT` interpretiert).

-pr *priorität*

Hiermit kann die Priorität eines Druckers vorübergehend geändert werden; dadurch können Aufträge ausgedruckt werden, deren Priorität unter der Priorität des Druckers liegt (siehe Kommando `xpadd -dev -pr`). Die hier eingestellte Priorität (`0` bis `100`) bleibt so lange gültig, bis der Drukker den Status `NOT_ACTIVE` erhält oder dem Drucker eine neue Priorität zugewiesen wird.

Die folgenden Optionen können in beliebiger Kombination benutzt werden: `-st`, `-si`, `-so`, `-wn`, `-ju`

Die Optionen `-sf`, `-np`, `-mf`, `-uf`, `-pr` können jedoch mit keiner anderen Option kombiniert werden. So ist zum Beispiel das folgende Kommando nicht zulässig und wird zurückgewiesen:

```
xpchange -dev -st -np
```

Wenn die Änderungsliste leer ist oder lediglich die Option `-ju` enthält, wird `-st ACTIVE -si ON -so ON` als Standard angenommen. Enthält die Änderungsliste nur die Optionen `-wn` und `-ju`, wird die Option `-so` standardmäßig auf `OFF` gesetzt.

-rd *neuer_drucker*

Gibt den Namen des neuen Druckers an, auf den alle Druckaufträge umgeleitet werden. Der neue Drucker kann lokal oder in einer fernen Verwaltungsdomäne sein. Für eine ferne Domäne wird der Drucker durch by: *partnergatewayname* ! *druckername* identifiziert.

Um eine Umleitung auf einen lokalen Drucker ausführen, müssen Sie die Erlaubnis haben, den umgeleiteten Drucker und das neue Ziel zu verwalten. Um eine Umleitung an ein fernes Ziel durchzuführen, müssen Sie über die globale Xprint-Verwalterberechtigung in der lokalen Domäne verfügen. Diese Option wird standardmäßig ignoriert. Die Umleitung kann mit der Option `-rd-` abgebrochen werden.

Ein Auftrag im Zustand `ACTIVE` wird unterbrochen, wenn das Kommando `xpchange -dev -rd` *neuer_drucker* ausgeführt wird. Er wird als erster auf dem neuen Drucker ausgedruckt.

Wird die Umleitung abgebrochen, betrifft dies nur die Aufträge, die danach abgeschickt werden. Aufträge, die bereits eingespoolt waren, werden nicht zurückgeleitet.

Innerhalb einer Domäne ist die Verarbeitung nicht rekursiv. Die Umleitung wird zurückgewiesen, wenn
- der Zieldrucker bereits auf einen anderen Drucker verweist
- der umgeleitete Drucker bereits das Ergebnis eines `xpchange -rd`-Kommandos ist.

Nur Drucker im Zustand `ACTIVE`, deren Spoolin-Zustand eingeschaltet ist, können umgeleitet werden.

Die Umleitung bleibt aktiv, bis sie explizit mit dem Kommando `xpchange -dev -rd-` aufgehoben wird. Die Umleitung bleibt auch nach einem `xpstop`-Kommando bestehen. Wenn die Umleitung unterbrochen wird, ändert sich der Status des umgeleiteten Druckers nicht.

Der Abbruch einer Umleitung ändert den Zustand des umgeleiteten Druckers nicht.

Der Spoolout-Zustand des Zieldruckers wird automatisch auf `ACTIVE` gesetzt. Dies geschieht unabhängig vom Erfolg der Umleitung.

Jeder Auftrag mit dem Status `ACTIVE` wird in den Zustand `INTERRUPTED` gesetzt. Er wird vom Anfang an neu gedruckt.

Nur Aufträge, deren Ziel der umzuleitende Drucker ist, werden auf den Zieldrucker umgeleitet.

Jede Referenz auf den umgeleiteten Drucker zeigt nun auf den Zieldrukker. Dies gilt sowohl für einen Drucker wie für eine Druckergruppe.

Jedes `xpchange -dev -so ON` oder `-st ACTIVE`-Kommando auf den umgeleiteten Drucker wird zurückgewiesen.

Jedes `xpchange -dev -so OFF`-Kommando auf den umgeleiteten Drucker wird ignoriert.

Jedes `xpstat -dev`-Kommando auf einen umgeleiteten Drucker gibt den Status des angegebenen Druckers und nicht des neuen Druckers aus.

Das `xppoll`-Kommando auf einen umgeleiteten Drucker gibt den Status des angegebenen Druckers und nicht des neuen Druckers wieder.

Das `xpstat`-Kommando für Druckaufträge gibt das Ziel zurück, wie es bei der Auftragsverschickung angegeben wurde. Eine Ausnahme besteht

- für Aufträge, die vor der Umleitung abgeschickt wurden. In diesem Fall wird der Zieldrucker angegeben.
- für Aufträge im Zustand `ACTIVE` oder `TERMINATED`. Hier wird der Drucker angegeben, der den Auftrag verarbeitet.

Für die Umleitung zu fernen Domänen gelten folgende Regeln:

- Der Status des fernen Geräts wird zum Zeitpunkt der Umleitung nicht überprüft. Damit neue Aufträge umgeleitet werden, sollte beim umgeleiteten Gerät und beim Zielgerät der Spoolin-Wert auf „on“ gesetzt sein.
- Wenn ein Drucker auf eine ferne Domäne umgeleitet wird, erhält jeder Auftrag, der für dieses Gerät abgesetzt wird, Zwischen-Domänen-Kennungen (*gtw* ! *kennung* und *gtw* ! *server:kennung*). Der Auftrag erhält keine lokale Kennung in der Domäne, wo er abgesetzt wurde.
- Jeder aktive Auftrag wird unterbrochen, wenn das Kommando `xpchange -dev -rd` ausgeführt wird. Dies ist auch der erste Auftrag, der umgeleitet wird.
- Das Abbrechen einer Umleitung betrifft nur neue Aufträge; solche, für die bereits ein Spooling ausgeführt wurde, sind nicht betroffen.
- Mehrfachumleitungen sind nicht zulässig:
  - Sie dürfen keinen Auftrag auf einem fernen Gerät absetzen, das selbst auf ein fernes Gerät umgeleitet ist.
  - Sie dürfen keinen Auftrag auf einem lokalen Gerät absetzen, das auf ein fernes Gerät umgeleitet ist, wenn das ferne Gerät auf ein weiteres fernes Gerät umgeleitet ist.

- Sie können allerdings einen Auftrag auf einem lokalen Gerät absetzen, das auf ein fernes Gerät umgeleitet ist, wenn das ferne Gerät auf ein lokales Gerät in derselben fernen Domäne umgeleitet ist.
- Unerlaubte Bedingungen werden nur beim Absetzen eines Auftrags entdeckt, nicht beim Umleiten eines Geräts.
- Mehrfachumleitungen können manuell vorgenommen werden, indem ein Auftrag an die nächste Domäne umgeleitet wird, sobald er den Status `WAIT` oder `INTERRUPTED` hat.

-sf *nach_erster_seite_unterbrechen*

Stellt den Drucker so ein, daß er den Druckvorgang nach der ersten Seite des nächsten Auftrags unterbricht. Wenn der Drucker gerade die erste Seite eines Auftrags ausdruckt, unterbricht er den Druckvorgang, sobald er die Seite fertig gedruckt hat. Der Druckvorgang kann wieder erneut gestartet werden; die Bedingungen für einen Neustart werden bei der Option `-np` angegeben. Wenn der Auftrag fertig ausgedruckt ist, wird der `-sf`-Modus automatisch wieder in den Normalzustand gesetzt.

Mit dieser Option kann vor einem langen Drucklauf (z.B. vor dem Bedrukken von Scheckformularen) die ordnungsgemäße Justierung eines Formulars sichergestellt werden. Die erste Seite kann (mit der Option `-np AGAIN`) wiederholt ausgedruckt werden, bis das Formular korrekt justiert ist.

Die Option `-sf` können Verwalter auch beim Hinzufügen eines Auftrags zum Xprint-System verwenden.

-si *auftragsannahme*

Gibt den neuen Auftragsannahme-Status für die gewählten Drucker an:

`ON` (der Server kann Druckaufträge in die Warteschlange dieses Druckers einreihen)

`OFF` (es werden keine Aufträge in seine Warteschlange eingereiht).

Haben die ausgewählten Drucker den Status `NOT_ACTIVE`, werden sie bei der Einstellung `ON` automatisch aktiviert.

-so *auftragsbearbeitung*

Gibt den neuen Auftragsbearbeitungs-Status für den/die gewählten Drucker an:

`ON` (der Server kann Druckaufträge für diese(n) Drucker starten)

`OFF` (es werden keine Druckaufträge gestartet).

Haben die ausgewählten Drucker den Status `NOT_ACTIVE`, werden sie bei der Einstellung `ON` automatisch aktiviert.

-st *grundzustand*

Gibt den neuen Status für den (die) gewählten Drucker an:

`ACTIVE`

`NOT_ACTIVE`.

Bei der Änderung des Drucker-Status in `ACTIVE` wird automatisch auch der Status seines Supervisors und Servers auf `ACTIVE` gesetzt, vorausgesetzt, der Drucker, sein Supervisor und sein Server befinden sich alle auf demselben Hostrechner (oder Sie sind der Xprint-Verwalter). Bei der Änderung des Drucker-Status in `NOT_ACTIVE` werden sein Auftragsannahme- und Auftragsbearbeitungs-Status automatisch auf `OFF` gesetzt.

Wird der Drucker zum ersten Mal mit dem Kommando `xpchange -dev` aktiviert, wird im Dateiverzeichnis `/var/spool/Xprint/config` ein Unterverzeichnis mit seinem Namen angelegt (sofern es noch nicht vorhanden ist).

Wurde der Drucker beim Einrichten auf automatische Aktivierung eingestellt (Option `-aa`), wird der Druckerstatus bei der Aktivierung seines Hostrechners automatisch auf `ACTIVE` gesetzt.

-uf *formular_entfernt*

Informiert das System darüber, daß auf dem Drucker kein Formular vom Typ `MANUAL` mehr eingestellt ist und jetzt Aufträge für Formulare des Typs `AUTOMATIC` gedruckt werden können.

-wn *zeit*

Wird nur in Verbindung mit den Optionen `-so OFF` oder `-st NOT_ACTIVE` verwendet. Mit dieser Option können Sie angeben, wann die Auftragsbearbeitung beendet werden muß. Es sind folgende Werte möglich:

`NOW` Beendet den aktiven Auftrag sofort und weist ihm den Status `INTERRUPTED` zu. Der beendete Auftrag wird automatisch wieder gestartet, sobald der Auftragsbearbeitungs-Status des Druckers wieder auf `ON` gesetzt wird.

`DELETE`
: Löscht den aktiven Auftrag sofort.

`END_JOB`
: Der aktuelle Auftrag wird noch ausgedruckt; es werden jedoch keine weiteren Aufträge für diesen Drucker gestartet.

LAST_JOB
: Druckt alle aktiven und anstehenden Aufträge.

Wird bei der Option -wn ein Wert angegeben, wird davon ausgegangen, daß der Auftragsbearbeitungs-Status des gewählten Druckers auf OFF gesetzt ist; dies gilt selbst dann, wenn die Option -so OFF nicht angegeben wurde.

Beispiel

Mit dem folgenden Kommando wird der Auftragsbearbeitungs-Status aller PostScript-Drucker auf dem lokalen Hostrechner auf OFF gesetzt, nachdem der aktuelle Auftrag fertig ausgedruckt wurde:

```
xpchange -dev -scl "-pc POSTSCRIPT" -st NOT_ACTIVE -wn END_JOB
```

Datei

/var/spool/Xprint/config/SP/*supervisor*/*drucker*
: Dieses Dateiverzeichnis wird erzeugt (falls noch nicht vorhanden), wenn ein Drucker erstmals aktivert wird.

Hinweis:

In einigen Fällen können Sie die Xprint-Objekte nicht mit dem xpchange-Kommando deaktivieren. Angenommen, es ist ein Hostrechner abgestürzt, der einen Xprint-Server, Supervisor und Drucker ausführt/steuert. Der Rechner kann nicht neu gestartet werden, und Sie möchten das Gerät, den Supervisor und den Server aus der Xprint-Domäne löschen. Sie können die Objekte nicht löschen, weil sie von Xprint als im Status ACTIVE befindlich angesehen werden. Da der abgestürzte Computer nicht erreicht werden kann, schlägt das Kommando xpchange fehl. In solchen extremen Situationen kann mit dem Kommando xpdeactivate der Status NOT_ACTIVE in der Datenbasis erzwungen werden. xpdeactivate kann xpchange nicht ersetzen: xpdeactivate ändert nur die Status*information*en der Objekte, versucht aber keine Deaktivierung. xpdeactivate sollte nur in Ausnahmesituationen verwendet werden.

Um die Deaktivierung eines Druckers zu erzwingen, geben Sie folgendes ein:
xpdeactivate -dev *druckername*

Siehe auch

– xpadd -dev, xpadd -frm, xpadd -job, xpstat, xpmount, xprdir

- `xpdeactivate`

– Handbuch „Xprint V8.0 - Leitfaden für Benutzer und Verwalter“

xpchange -dgr - Status ändern für Druckergruppe

Dieses Kommando ist dem Verwalter vorbehalten.

Format

xpchange -dgr [*auswahl*] [*änderungen*]

Beschreibung

Mit dem Kommando `xpchange -dgr` können Sie den aktuellen Auftragsannahme-Status jeder Druckergruppe ändern, die Sie verwalten. Der Auftragsannahme-Status einer Druckergruppe kann entweder den Wert `ON` oder `OFF` haben. Beim Hinzufügen einer Druckergruppe zum Xprint-System wird er automatisch auf `ON` gesetzt.

Optionen

-dgr [*auswahl*]

Hiermit geben Sie an, für welche Druckergruppen Sie den Zustand ändern wollen. Für *auswahl* stehen Ihnen drei Möglichkeiten zur Verfügung:

kennungen

Sie können eine einzelne oder eine Liste von mehreren Druckergruppen angeben.

-scl „*auswahlliste*“

Sie definieren mit der Option `-scl` „*auswahlliste*“ eine Kriterienliste, nach der die entsprechenden Druckergruppen ausgewählt werden. Die Einträge in der Liste *auswahlliste* bestehen jeweils aus einer Option des Kommandos `xpadd -dgr` sowie einem oder mehreren zugehörigen Wert(en). Das Kommando behandelt nur diejenigen Druckergruppen, die den angegebenen Optionen und deren Werten entsprechen.

Für *auswahlliste* stehen Ihnen alle Optionen des Kommandos `xpadd -dgr` sowie zusätzlich `-ad` und `-si` zur Verfügung.

Im Abschnitt „Objektauswahl bei Zugriff auf definierte Objekte“ auf Seite 52 finden Sie weitere Informationen über die Benutzung von Auswahlkriterien für dieses Objekt.

Keine Angabe

Wenn Sie für *auswahl* keinerlei Angaben machen, wendet Xprint das Kommando auf alle Druckergruppen an, deren Zustand vom aufrufenden Verwalter geändert werden darf.

-ad *verwalter*

Gibt den Verwalter der zu ändernden Druckergruppen an.

-si *auftragsannahme*

Gibt den Auftragsannahme-Status (`ON` oder `OFF`) für die gewählten Druckergruppen an (Standard: `ON`).

Optionen

änderungen

Es stehen zwei Optionen zur Verfügung:

-ju *begründung*

Eine Anmerkung, die den neuen Auftragsannahme-Status begründet. Sie kann mit dem Kommando `xpstat -dgr` angezeigt werden. Diese Anmerkung wird automatisch gelöscht, wenn die Option `-si` mit dem Kommando `xpchange -dgr` erneut geändert wird.

-si *auftragsannahme*

Gibt den neuen Auftragsannahme-Status (`ON` oder `OFF`) für die gewählten Druckergruppen an (Standard: `ON`). Bei der Einstellung `-si OFF` werden die Druckanforderungen zurückgewiesen, die an die ausgewählten Druckergruppen gerichtet sind.

Wenn für eine Druckergruppe ein Druckauftrag abgesetzt wird, prüft Xprint den Auftragsannahme-Status der Gruppe. Wenn der Auftragsannahme-Status den Wert `ON` und mindestens ein Drukker in der Gruppe ebenfalls den Auftragsannahme-Status `ON` hat, werden Aufträge für diese Gruppe angenommen und in ihre Warteschlange eingereiht.

Beispiele

– Umschalten der Druckergruppe `gruppe1` in den Auftragsannahme-Status `OFF` mit der Begründung, daß Veränderungen an der Gruppe vorgenommen werden:

```
xpchange -dgr gruppe1 -si OFF -ju "Gruppe wird geändert"
```

– Deaktivieren aller Druckergruppen, die den Drucker `Drucker8` in ihrer Druckerliste haben (Beachten Sie bitte, daß Sie alle Kriterien, die Sie zur Auswahl der Druckergruppen benutzen, in Anführungszeichen einschließen müssen):

```
xpchange -dgr -scl "-dl Drucker8" -si OFF
```

– Deaktivieren aller Druckergruppen:

```
xpchange -dgr -si OFF -ju "Voelliger Umbau"
```

Siehe auch

- `xpadd -job, xpstat`
– Handbuch „Leitfaden für Benutzer und Verwalter“

xpchange -gtw - Status ändern für Gateway

Dieses Kommando ist dem Verwalter vorbehalten.

Format

xpchange -gtw [*auswahl*] [*änderungen*]

Beschreibung

Ein Gateway vom Typ `LOCAL` kann entweder den Status `ACTIVE` oder `NOT_ACTIVE` haben; sein gateway_in- bzw. gateway_out-Status kann entweder auf `ON` oder `OFF` gesetzt sein. Mit dem Kommando `xpchange -gtw` können Sie den aktuellen Status jedes von Ihnen verwalteten Gateways vom Typ `LOCAL` ändern. Gateways vom Typ `PARTNER` sind nur Platzhalter für ferne Systeme, die Sie nicht beeinflussen können. Eine Zustandsänderung ist für diese Gateways nicht zulässig.

Optionen

-gtw [*auswahl*]

Hiermit geben Sie an, für welche Gateways vom Typ `LOCAL` der Zustand geändert werden soll. Für *auswahl* stehen Ihnen drei Möglichkeiten zur Verfügung:

kennungen

Sie können ein einzelnes oder eine Liste von mehreren `LOCAL`-Gateways angeben.

-scl „*auswahlliste*“

Sie definieren mit der Option `-scl` „*auswahlliste*“ eine Kriterienliste, nach der die entsprechenden `LOCAL`-Gateways ausgewählt werden. Die Einträge in der Liste *auswahlliste* bestehen jeweils aus einer Option des Kommandos `xpadd -gtw` sowie einem oder mehreren zugehörigen Wert(en). Das Kommando behandelt nur diejenigen Gateways, die den angegebenen Optionen und deren Werten entsprechen.

Für *auswahlliste* stehen Ihnen alle Optionen des Kommandos `xpadd -gtw` sowie zusätzlich `-ad`, `-gi`, `-go` und `-st` zur Verfügung.

Im Abschnitt „Objektauswahl bei Zugriff auf definierte Objekte“ auf Seite 52 finden Sie weitere Informationen über die Benutzung von Auswahlkriterien für dieses Objekt.

Keine Angabe

Wenn Sie für *auswahl* keinerlei Angaben machen, wendet Xprint das Kommando auf alle lokalen Gateways an, deren Zustand vom aufrufenden Verwalter geändert werden darf.

Optionen

änderungen

-gi *gateway_in*

Gibt an, ob das Gateway Aufträge empfangen kann. Mögliche Werte sind `ON` oder `OFF`. Der Wert `ON` wird abgewiesen, wenn die Option `-st` den Wert `NOT_ACTIVE` hat. Wenn der Wert `ON` gewählt wird, das entsprechende Gateway aber nicht aktiv ist, so wird es automatisch in den Status `ACTIVE` gesetzt. Es wird automatisch in den Status `NOT_ACTIVE` gesetzt, wenn der Wert `OFF` gewählt wird und die entsprechende Option `-go` auf `OFF` gesetzt ist.

-go *gateway_out*

Gibt an, ob das Gateway Aufträge senden kann. Mögliche Werte sind `ON` und `OFF`. Der Wert `ON` wird abgewiesen, wenn die Option `-st` den Wert `NOT_ACTIVE` hat. Wenn der Wert `ON` gewählt wird, das entsprechende Gateway aber nicht aktiv ist, so wird es automatisch in den Status `ACTIVE` gesetzt. Es wird automatisch in den Status `NOT_ACTIVE` gesetzt, wenn der Wert `OFF` gewählt wird und die entsprechende Option `-gi` auf `OFF` gesetzt ist.

-ju *begründung*

Es kann hier eine Begründung angegeben werden, die zusammen mit dem Status des Gateways angezeigt wird. Die Begründung wird automatisch entfernt, wenn der Status, `gateway_in` und/oder `gateway_out` mit dem Kommando `xpchange -gtw` ohne neue Begründung geändert wird/werden.

-sa *server_aktiverung*

Bei einem Server-Start vom Typ `WARM` (Standardeinstellung) behält das Gateway den Auftrag aus der vorausgehenden Sitzung, beim Start vom Typ `COLD` verliert es ihn. Der Wert betrifft nur den Auftrag, der von dieser geänderten Aktivierung betroffen ist.

-st *neuer_status*

Gibt den neuen Status an, den das gewählte Gateway erhalten wird. Der neue Status ist `ACTIVE` oder `NOT_ACTIVE`. Der Status `ACTIVE` muß entweder in Verbindung mit der Option `-gi` oder `-go` angegeben werden.

-wn *zeitsteuerung*

Diese Option gibt an, wie aktive Übertragungen behandelt werden müssen, wenn es zu Übertragungsproblemen kommt. Mögliche Werte sind:

`NOW` Aktive Übertragungen werden sofort unterbrochen.

`AFTER_LAST_TRANSACTION` (Standardwert)
Die aktiven Übertragungen werden noch beendet, bevor der Status des Gateways geändert wird.

Werden die Optionen `-st`, `-gi` und `-go` nicht angegeben, setzt Xprint das spezifizierte Gateway auf `ACTIVE`, Auftragsannahme `ON`, Auftragsbearbeitung `ON`.

Beispiel

Deaktivieren Sie das lokale Gateway `Gateway1`:

xpchange -gtw `Gateway1` -st NOT_ACTIVE

Dateien

`/var/spool/Xprint/config/GW/`*`gateway`*

Hinweis:

In einigen Fällen können Sie die Xprint-Objekte nicht mit dem `xpchange`-Kommando deaktivieren. Angenommen, es ist ein Hostrechner abgestürzt, der ein Xprint-Gateway ausführt/steuert. Der Rechner kann nicht neu gestartet werden, und Sie möchten das Gateway aus der Xprint-Domäne löschen. Sie können das Objekt nicht löschen, weil es von Xprint als im Status `ACTIVE` befindlich angesehen wird. Da der abgestürzte Computer nicht erreicht werden kann, schlägt das Kommando `xpchange` fehl. In solchen extremen Situationen kann mit dem Kommando `xpdeactivate` der Status `NOT_ACTIVE` in der Datenbasis erzwungen werden. `xpdeactivate` kann `xpchange` nicht ersetzen: xpdeactivate ändert nur die Status*information*en der Objekte, versucht aber keine Deaktivierung. xpdeactivate sollte nur in Ausnahmesituationen verwendet werden.

Um die Deaktivierung eines Gateways zu erzwingen, geben Sie folgendes ein:
`xpdeactivate –dev` *`gatewayname`*

Siehe auch

- `xpadd –gtw, xpstat –gtw, xpdeactivate`
– Handbuch „Leitfaden für Benutzer und Verwalter“: Kapitel „Interoperabilität“

xpchange -job - Status ändern für Druckaufträge

Format

xpchange [**-job**] [*auswahl*] [*änderungen*]

Beschreibung

Nachdem Sie Ihren Druckauftrag abgesetzt haben, wird er in eine Warteschlange eingereiht, in der er (wenn auf dem Drucker gerade ein Druckvorgang läuft) auf das Ausdrucken wartet. Dieser Status wird als `WAIT` bezeichnet.

Die Einordnung des Druckauftrags in der Warteschlange hängt vom Zeitsteuerungs-Konzept des Servers ab, der den Druckauftrag bearbeitet. Das Zeitsteuerungs-Konzept hängt wiederum von der Konfiguration des Servers ab; im Normalfall wird jedoch nach dem `FIFO`-Prinzip (first in - first out) verfahren, d.h., die Druckaufträge werden in der Reihenfolge bearbeitet, in der sie in die Warteschlange gesetzt wurden. Als Verwalter können Sie sich mit dem Kommando `xpshow -srv -diL` über das Zeitsteuerungs-Konzept des Servers informieren, der für die Bearbeitung Ihres Druckauftrags zuständig ist. Als Benutzer haben Sie drei Möglichkeiten zur Änderung der Reihenfolge, in der Ihre Druckaufträge ausgegeben werden:

– Wenn Sie vom Xprint-Verwalter die entsprechende Berechtigung erhalten haben, können Sie den Druckauftrag an den Anfang der Warteschlange setzen (`TOP`), so daß er gleich beim nächsten Druckvorgang an die Reihe kommt.

– Sie können den Druckauftrag vorübergehend anhalten (`SUSPEND`). Der Druckauftrag hat so lange den Status `SUSPEND`, bis Sie ihm wieder den Status `WAIT` zuordnen.

– Sie können die Prioritäten Ihrer Druckaufträge ändern.

Wenn Sie mehrere Druckaufträge abgesetzt haben und dann ein anderes Dokument vorher eingeschoben werden soll, haben Sie zwei Möglichkeiten:

– Sie können Ihrem neuen Druckauftrag eine höhere Priorität zuordnen als den bereits abgesetzten Druckaufträgen, sofern der Server eine Steuerung der Druckaufträge auch über deren Priorität erlaubt. Dafür benutzen Sie die Option `-pr` *auftrags_priorität* des Kommandos `xpadd -job`.

– Vorausgesetzt Sie haben die erforderlichen Rechte, können Sie Ihrem neuen Druckauftrag den Anfangsstatus (`-st`) `TOP` zuordnen; dadurch wird Ihr Druckauftrag ganz am Anfang der Warteschlange eingeordnet.

Wenn das Ausdrucken eines Ihrer Druckaufträge bereits begonnen hat (d.h. er den Status ACTIVE hat), können Sie dem neuen Auftrag den Status TOP zuordnen und dann den Status des gerade laufenden Druckauftrags von ACTIVE nach SUSPEND ändern. Dann können Sie das Ausdrucken des angehaltenen Druckauftrags für einen geeigneteren Zeitpunkt neu starten

Es kann auch vorkommen, daß ein Druckauftrag vom Xprint-System aus nach dem Beginn des Druckvorgangs angehalten wird (z.B. wenn der Papiervorrat mitten im Druckvorgang erschöpft ist oder es zu einem Papierstau gekommen ist). Die meisten Drucker setzen den Druckvorgang nach der Beseitigung der Störung an der Stelle fort, an der er unterbrochen worden ist; bei einigen Druckern ist dies allerdings nicht der Fall. Es gibt daher eine Funktion, mit der der Druckauftrag an der Stelle fortgesetzt wird, an der er angehalten worden war. Die Datei wird dann also nicht noch einmal von Anfang an ausgedruckt.

Um einen Druckauftrag innerhalb der Warteschlange zu manipulieren, rufen Sie das Kommando xpchange -job auf, gefolgt von der ausgegebenen generierten Auftragskennung (bzw. dem Auftragstitel) sowie der Option -st mit dem neuen, von Ihnen angestrebten Status. Außer der Auftragskennung können Sie auch die Option -scl *auswahlliste* benutzen (siehe unter *auswahl* weiter unten in diesem Abschnitt).

Wenn Ihr Druckauftrag aus zwei oder mehr Dateien besteht, die somit dieselbe Auftragskennung haben, können Sie nicht das Ausdrucken der einzelnen Dateien anhalten. Die vollständige Stornierung eines Druckauftrags ist mit dem Kommando xpdel -job möglich. Weitere Informationen hierzu finden Sie im Abschnitt „xpdel -job - Löschen eines Druckauftrags“ auf Seite 240).

Operanden

Der Objektbezeichner -job muß nicht unbedingt angegeben werden; wenn kein Objektbezeichner angegeben wird, benutzt das Kommando xpchange automatisch -job. Der Objektbezeichner ist in diesem Handbuch jedoch zum besseren Verständnis in allen Beispielen enthalten.

[*auswahl*]

Für *auswahl* stehen Ihnen drei Möglichkeiten zur Verfügung:

kennungen

Sie können einen einzelnen oder eine Liste von mehreren Aufträgen angeben. Aufträge in entfernten Domänen können nach dem

Schema *gateway*!*kennung* angewählt werden, wobei *gateway* der Name des Partner-Gateways und *kennung* die lokale Auftragskennung oder die permanente Auftragskennung ist.

-scl „*auswahlliste*“

Sie definieren mit der Option `-scl` „*auswahlliste*“ eine Kriterienliste, nach der die entsprechenden Aufträge ausgewählt werden. Die Einträge in der Liste *auswahlliste* bestehen jeweils aus einer Option des Kommandos `xpadd -job` sowie einem oder mehreren zugehörigen Wert(en). Das Kommando behandelt nur diejenigen Druckaufträge, die den angegebenen Optionen und deren Werten entsprechen.

Für *auswahlliste* stehen Ihnen alle Optionen des Kommandos `xpadd -job`, außer `-jt`, `-sx` und `-te`, sowie zusätzlich `-jo` und `-st` zur Verfügung.

Im Abschnitt „Objektauswahl bei Zugriff auf definierte Objekte“ auf Seite 52 finden Sie weitere Informationen über die Benutzung von Auswahlkriterien für dieses Objekt.

Keine Angabe

Wenn Sie für *auswahl* keinerlei Angaben machen, wendet Xprint das Kommando auf alle Aufträge an, die im Augenblick veränderbar sind.

Optionen

änderungen

-ps *seiten*

Mit dieser Option können Sie das Ausdrucken eines angehaltenen Druckauftrags an der Stelle fortsetzen, an der er unterbrochen worden ist. Außerdem können Sie die Stelle angeben, bis zu der das Ausdrucken fortgesetzt werden soll (Beispiel: `-ps --60`; es wird der Ausdruck bis zur Seite 60 fortgesetzt).

Wenn ein Druckauftrag mitten in einem Druckvorgang wegen einer Druckerstörung angehalten worden ist und der betreffende Drucker den Druckvorgang nach der Beseitigung des Fehlers nicht automatisch fortsetzt, brauchen Sie das Ausdrucken der Datei nicht vollkommen neu zu starten. Wenn Sie den Status des Druckauftrags von `SUSPEND` in `WAIT` ändern (um ihn wieder in die Warteschlange einzureihen), können Sie bei der Option `-ps` auch

die Seitennummern (erste und letzte Seite) für den zweiten Anlauf angeben. Hierfür werden nachfolgend einige Beispiele gegeben. Ohne diese Option wird für den Druckvorgang allerdings die Einstellung der zuvor angegebenen Option `-ps` benutzt.

Die Option `-ps` kann ausschließlich mit dem Kommando `xpchange` für Druckaufträge benutzt werden, die nach dem Start des Druckvorgangs angehalten worden sind. Andernfalls müssen Sie das Kommando `xpmod` benutzen.

-rf *neustart_ab_seite*

Mit dieser Option können Sie den Ausdruck ab einer bestimmten Seitenzahl neu starten. Dies ist nur möglich, wenn schon ein Teil des Auftrags gedruckt wurde; in anderen Worten, wenn der Auftrag den Status `DEVICE_ERROR` oder `INTERRUPTED` hat.

Sie können eine absolute Seitenzahl angeben, zum Beispiel: `xpchange -job -rf 16`. In diesem Fall wird der Ausdruck ab Seite 16 neu gestartet. Die Voreinstellung ist die erste Seite des aktuellen Dokuments und des aktuellen Exemplars. Wenn Sie eine Seite angeben, die es im aktuellen Dokument nicht gibt, wird der Standardwert (Seite1) verwendet.

Sie können auch eine Seitenzahl relativ zur letzten gedruckten Seite angeben. Das Kommando `xpchange -job -rf +2`, z.B., setzt den Ausdruck zwei Seiten *nach* der letzten gedruckten Seite fort. Dies ist sinnvoll, um beispielsweise eine Seite zu überspringen, die eine Grafik enthält, mit der der Drucker Schwierigkeiten hat. Sie können auch einen negativen Wert angeben: das Kommando `xpchange -job -rf --1` setzt den Ausdruck ab einer Seite vor der zuletzt gedruckten Seite fort. Dies ist sinvoll, falls die letzte Seite wegen eines Papierstaus unbrauchbar ist oder nicht richtig gedruckt wurde und Sie diese noch einmal drucken möchten. Beachten Sie, daß Sie zwei Minuszeichen (--) eingeben müssen, um eine negative Seitenzahl anzugeben, da ein einzelnes Minuszeichen als Option ausgewertet wird.

Wenn Sie mehr als ein Dokument drucken (mit `xpadd -job -dr`), oder wenn Sie mehrere Exemplare dieser Dokumente drucken (mit `xpadd -job -fc`), oder wenn Sie jede Seite eines Dokuments mehrmals drucken (mit `xpadd -job -fp`), dann können Sie mit dem Kommando `xpstat -job -diL` herausfinden, ab wo genau der Ausdruck neu gestartet wird.

Die Optionen `-ps` und `-st` können nicht zusammen mit der Option `-rf` verwendet werden; diese Optionen schließen einander gegenseitig aus.

-st *neuer_status*

Nachdem Sie die Auftragskennungen bzw. die Auswahlkriterien angegeben haben, können Sie den Status (`-st`) des gewählten Druckauftrags über eine der folgenden Optionen ändern:

`TOP` Ändern des Status eines wartenden Druckauftrags in `TOP`

`SUSPEND`
Anhalten eines Druckauftrags, der gerade den Status `ACTIVE` oder `WAIT` hat (d.h. gerade ausgedruckt wird oder auf das Ausdrucken wartet). Diese Einstellung ist Standard.

`WAIT` Ändern des Status eines angehaltenen Druckauftrags in `WAIT`.

Der Status eines Druckauftrags, der gerade ausgedruckt wird, kann nicht in `TOP` oder `WAIT` geändert werden.
Einem Druckauftrag mit dem aktuellen Status `TOP` kann nicht der Status `WAIT` zugeordnet werden.
Der Status eines Druckauftrags, der auf die Filterung wartet (d.h. den Status `DATA_FILTERING` hat), oder mit der Option `-dp` *direktdruck* abgesetzt wurde, kann nicht geändert werden.

Der Status eines von einer entfernten Domäne gesendeten Druckauftrags, der auf das Ende des Datentransfers wartet, (Statusinformation: `DATA PENDING`, Status: `SUSPEND`) kann manuell nicht verändert werden.

Beispiele

– Druckauftrag `se2:5` an den Anfang der Warteschlange setzen:

```
xpchange -job se2:5 -st TOP
```

(`-st TOP` können Sie nur mit der entsprechenden Berechtigung benutzen.)

– Druckauftrag `se1:auftrag1` neu ab Seite `16` starten:

```
xpchange -job se1:auftrag1 -st WAIT -ps 16-
```

Siehe auch

- `xpadd –job, xpstat–job`
– Handbuch „Leitfaden für Benutzer und Verwalter“

xpchange -spv - Status ändern für Supervisor

Dieses Kommando ist dem Verwalter vorbehalten.

Format

xpchange -spv [*auswahl*] [*änderungen*]

Beschreibung

Der Status eines Supervisors kann entweder den Wert `ACTIVE` oder `NOT_ACTIVE` annehmen. Mit dem Kommando `xpchange -spv` können Sie den aktuellen Status jedes von Ihnen verwalteten Supervisors ändern.

Wenn ein neuer Supervisor zum Xprint-System hinzugefügt wird, so wird dessen Status auf `NOT_ACTIVE` gesetzt. Beim ersten Aktivieren des Supervisors wird im Dateiverzeichnis /`var/spool/Xprint/config/SP` ein Unterverzeichnis mit seinem Namen angelegt (sofern es noch nicht existiert).

Operanden

-spv [*auswahl*]

Hiermit geben Sie an, für welche Supervisor-Objekte der Status geändert werden soll. Für *auswahl* stehen drei Möglichkeiten zur Verfügung:

kennungen

Sie können einen einzelnen oder eine Liste mehrerer Supervisor-Objekte angeben.

-scl „*auswahlliste*“

Sie definieren mit der Option `-scl` „*auswahlliste*“ eine Kriterienliste, nach der die entsprechenden Supervisor-Objekte ausgewählt werden. Die Einträge in der Liste *auswahlliste* bestehen jeweils aus einer Option des Kommandos `xpadd -spv` sowie einem oder mehreren zugehörigen Wert(en). Das Kommando behandelt nur diejenigen Supervisor-Objekte, die den angegebenen Optionen und deren Werten entsprechen.

Für *auswahlliste* stehen Ihnen alle Optionen des Kommandos `xpadd -spv` sowie zusätzlich `-ad` und `-st NOT_ACTIVE` zur Verfügung.

Im Abschnitt „Objektauswahl bei Zugriff auf definierte Objekte“ auf Seite 52 finden Sie weitere Informationen über die Benutzung von Auswahlkriterien für dieses Objekt.

Keine Angabe
Wenn Sie für *auswahl* keinerlei Angaben machen, wendet Xprint das Kommando auf alle Supervisor-Objekte an, deren Zustand vom aufrufenden Verwalter geändert werden darf.

Optionen

änderungen

-ju *begründung*
Dies ist eine Anmerkung, die den neuen Status erläutert, der mit dem `xpstat -srv`-Kommando angezeigt werden kann. Dieser Kommentar wird automatisch entfernt, wenn der Status mit dem `xpchange -srv`-Kommando wieder geändert wird.

-st *neuer_status*
Gibt den neuen Status für den (die) ausgewählten Supervisor-Objekte an; dabei sind die Werte `ACTIVE` und `NOT_ACTIVE` möglich (Standard: `ACTIVE`). Wird der Status eines Supervisors in `ACTIVE` geändert, wird automatisch auch der Status seines Servers auf `ACTIVE` gesetzt, vorausgesetzt, der Supervisor und der Server befinden sich auf demselben Hostrechner (oder Sie sind Verwalter). Wird der Status eines Supervisors auf `NOT_ACTIVE` gesetzt, wird automatisch auch sein Drucker deaktiviert. Aktive Aufträge auf Druckern, die wegen des Kommandos `xpchange -spv -st NOT_ACTIVE` deaktiviert wurden, werden sofort beendet und in den Zustand `INTERRUPTED` gesetzt. In der Beschreibung zum Kommando `xpchange -dev -wn NOW` auf Seite 168 finden Sie weitere Informationen.

Die Aktivierung eines Supervisors hat nicht automatisch die Aktivierung seiner Drucker zur Folge.

Beispiele

– Aktivieren des Supervisors `bertram`:
```
xpchange -spv bertram
```
– Deaktivieren aller Supervisor-Objekte, die den Kommentar „`bitte_loeschen`“ tragen:
```
xpchange -spv -scl "-ca bitte_loeschen" -st NOT_ACTIVE
```

Datei

`/var/spool/Xprint/config/SP/`*supervisor*
: Dieses Dateiverzeichnis wird erzeugt (falls noch nicht vorhanden), wenn ein Supervisor erstmals aktivert wird.

Hinweis:

In einigen Fällen können Sie die Xprint-Objekte nicht mit dem `xpchange`-Kommando deaktivieren. Angenommen, es ist ein Hostrechner abgestürzt, der einen Xprint-Server, Supervisor und Drucker ausführt/steuert. Der Rechner kann nicht neu gestartet werden, und Sie möchten das Gerät, den Supervisor und den Server aus der Xprint-Domäne löschen. Sie können die Objekte nicht löschen, weil sie von Xprint als im Status `ACTIVE` befindlich angesehen werden. Da der abgestürzte Computer nicht erreicht werden kann, schlägt das Kommando `xpchange` fehl. In solchen extremen Situationen kann mit dem Kommando `xpdeactivate` der Status `NOT_ACTIVE` in der Datenbasis erzwungen werden. `xpdeactivate` kann `xpchange` nicht ersetzen: xpdeactivate ändert nur die Status*information*en der Objekte, versucht aber keine Deaktivierung. xpdeactivate sollte nur in Ausnahmesituationen verwendet werden.

Um die Deaktivierung eines Supervisors zu erzwingen, geben Sie folgendes ein:

```
xpdeactivate –spv spvname
```

Siehe auch

`xpstat`, `xpdeactivate`, Handbuch „Leitfaden für Benutzer und Verwalter“

xpchange -srv - Status ändern für Server

Dieses Kommando ist dem Verwalter vorbehalten.

Format

xpchange -srv [*auswahl*] [*änderungen*]

Beschreibung

Der Status eines Servers kann entweder den Wert `ACTIVE` oder `NOT_ACTIVE` annehmen; der Auftragsannahme- bzw. der Auftragsbearbeitungs-Status kann auf `ON` oder `OFF` gesetzt werden. Mit dem Kommando `xpchange -srv` können Sie den aktuellen Status jedes von Ihnen verwalteten Servers ändern.

Wenn ein neuer Server zum Xprint-System hinzugefügt wird, so wird sein Status (`-st`) auf `NOT_ACTIVE` eingestellt; sowohl sein Auftragsannahme- (`-si`) als auch sein Auftragsbearbeitungs-Status (`-so`) wird auf `OFF` gesetzt.

Operanden

-srv [*auswahl*]

Hiermit geben Sie an, für welche Server der Status geändert werden soll. Für *auswahl* stehen Ihnen drei Möglichkeiten zur Verfügung:

kennungen

Sie können einen einzelnen oder eine Liste von mehreren Servern angeben.

-scl „*auswahlliste*“

Sie definieren mit der Option `-scl` „*auswahlliste*“ eine Kriterienliste, nach der die entsprechenden Server ausgewählt werden. Die Einträge in der Liste *auswahlliste* bestehen jeweils aus einer Option des Kommandos `xpadd -srv` sowie einem oder mehreren zugehörigen Wert(en). Das Kommando behandelt nur diejenigen Server, die den angegebenen Optionen und deren Werten entsprechen.

Für *auswahlliste* stehen Ihnen alle Optionen des Kommandos `xpadd -srv` sowie zusätzlich `-ad`, `-si`, `-so` und `-st` zur Verfügung.

Im Abschnitt „Objektauswahl bei Zugriff auf definierte Objekte“ auf Seite 52 finden Sie weitere Informationen über die Benutzung von Auswahlkriterien für dieses Objekt.

Keine Angabe

Wenn Sie für *auswahl* keinerlei Angaben machen, wendet Xprint das Kommando auf alle Server an, deren Zustand vom aufrufenden Verwalter geändert werden darf.

Optionen

änderungen

-ju *begründung*
Dies ist eine Anmerkung, die den neuen Status erläutert, der mit dem `xpstat -srv`-Kommando angezeigt werden kann. Dieser Kommentar wird automatisch entfernt, wenn einer der Status (`-st`, `si` oder `so`) mit dem `xpchange -srv`-Kommando wieder geändert wird.

-sa *server_aktivierung*
Diese Option wird zusammen mit dem Kommando `xpchange -srv -st ACTIVE` verwendet; mit dieser Kombination wird angegeben, ob die ausgewählten Server bei ihrer Aktivierung Aufträge aus einer vorangegangenen Server-Sitzung beibehalten (`WARM`) oder löschen (`COLD`) sollen. Standardmäßig wird der Wert verwendet, der auch beim Aktivieren des Hostrechners dieses Servers angegeben wurde (siehe Kommando `xpstart` auf Seite 371).

-si *auftragsannahme*
Gibt den neuen Auftragsannahme-Status für den (die) angegebenen Server an; dabei sind die Werte `ON` (der Server nimmt Aufträge an) oder `OFF` (der Server nimmt keine Aufträge an) möglich. Standardmäßig ist hier `ON` eingestellt. Befinden sich die angegebenen Server im Status `NOT_ACTIVE`, werden sie durch die Wahl des Wertes `ON` automatisch aktiviert.

-so *auftragsbearbeitung*
Gibt den neuen Auftragsbearbeitungs-Status für den (die) angegebenen Server an; dabei sind die Werte `ON` (der Server startet Aufträge auf von ihm gesteuerten Druckern) oder `OFF` (der Server startet keine Aufträge) möglich. Standardmäßig ist hier `ON` eingestellt. Befinden sich die angegebenen Server im Status `NOT_ACTIVE`, werden sie durch die Wahl des Wertes `ON` automatisch aktiviert.

-st *neuer_status*
Gibt den neuen Status für den (die) ausgewählten Server an: `ACTIVE` oder `NOT_ACTIVE`. Der Standardwert hierfür ist `ACTIVE`. Wird der Status eines Servers auf `NOT_ACTIVE` gesetzt, wird automatisch sein Auftragsannahme- und Auftragsbearbeitungs-Status auf `OFF` gesetzt, und alle seine Supervisor und Drucker

werden deaktiviert. Aktive Aufträge auf Druckern, die wegen des Kommandos `xpchange -srv -st NOT_ACTIVE` deaktiviert wurden, werden sofort beendet und in den Zustand `INTERRUPTED` gesetzt. In der Beschreibung des Kommandos `xpchange -dev -wn NOW` auf Seite 168 finden Sie weitere Informationen.

Wenn der Server zum ersten Mal mit dem Kommando `xpchange -srv` aktiviert wird, wird im Dateiverzeichnis `/var/spool/Xprint/config/SV` ein Unterverzeichnis mit seinem Namen angelegt (sofern noch nicht vorhanden).

Beispiele

– Sie wollen den Server `server3` wieder aktivieren und dabei die Aufträge aus der vorangegangenen Sitzung beibehalten:

```
xpchange -srv server3 -sa WARM
```

– Sie wollen alle Server, die vom Hostrechner `isar` gesteuert werden, deaktivieren:

```
xpchange -srv -scl "-ho isar" -st NOT_ACTIVE
```

Datei

`/var/spool/Xprint/config/SV/`*server*

Dieses Dateiverzeichnis wird erzeugt (falls noch nicht vorhanden), wenn ein Server erstmals aktivert wird.

Hinweis:

In einigen Fällen können Sie die Xprint-Objekte nicht mit dem `xpchange`-Kommando deaktivieren. Angenommen, es ist ein Hostrechner abgestürzt, der einen Xprint-Server, Supervisor und Drucker ausführt/steuert. Der Rechner kann nicht neu gestartet werden, und Sie möchten das Gerät, den Supervisor und den Server aus der Xprint-Domäne löschen. Sie können die Objekte nicht löschen, weil sie von Xprint als im Status `ACTIVE` befindlich angesehen werden. Da der abgestürzte Computer nicht erreicht werden kann, schlägt das Kommando `xpchange` fehl. In solchen extremen Situationen kann mit dem Kommando `xpdeactivate` der Status `NOT_ACTIVE` in der Datenbasis erzwungen werden. `xpdeactivate` kann `xpchange` nicht ersetzen: xpdeactivate ändert nur die Status*information*en der Objekte, versucht aber keine Deaktivierung. xpdeactivate sollte nur in Ausnahmesituationen verwendet werden.

Um die Deaktivierung eines Servers zu erzwingen, geben Sie folgendes ein:

```
xpdeactivate –srv servername
```

Siehe auch

- `xpstart, xpstat –srv, xpdeactivate`
- Handbuch „Leitfaden für Benutzer und Verwalter“

xpchange -usr - Einträge ändern für Benutzer

Dieses Kommando ist dem Verwalter vorbehalten.

Format

xpchange -usr [*auswahl*] [*änderungen*]

Beschreibung

Mit dem Kommando `xpadd -usr`, zusammen mit den Optionen `-aj` und `-ap` können für Benutzer Kontingente für die maximale Anzahl an Aufträgen und Druck-Seiten festgelegt werden. In diesem Fall überwacht Xprint mit Hilfe der Zähler `-cp` *verbrauchte_seiten* und `-cj` *verbrauchte_aufträge* die Anzahl der Aufträge und Seiten, die der Benutzer bis zu diesem Zeitpunkt schon verbraucht hat. Wenn der Benutzer sein Druckkontingent ausgeschöpft hat, können diese Zähler mit dem Kommando `xpchange -usr` wieder zurückgesetzt werden.

Operanden

-usr [*auswahl*]

Hiermit geben Sie an, für welche Benutzer Sie den Zustand ändern wollen. Für *auswahl* stehen Ihnen drei Möglichkeiten zur Verfügung:

kennungen

Sie können einen einzelnen oder eine Liste von mehreren Benutzern angeben.

-scl „*auswahlliste*“

Sie definieren mit der Option `-scl` „*auswahlliste*“ eine Kriterienliste, nach der die entsprechenden Benutzer ausgewählt werden. Die Einträge in der Liste *auswahlliste* bestehen jeweils aus einer Option des Kommandos `xpadd -usr` sowie einem oder mehreren zugehörigen Wert(en). Das Kommando behandelt nur diejenigen Benutzer, die den angegebenen Optionen und deren Werten entsprechen.

Für *auswahlliste* stehen Ihnen alle Optionen des Kommandos `xpadd -usr` zur Verfügung.

Im Abschnitt „Objektauswahl bei Zugriff auf definierte Objekte“ auf Seite 52 finden Sie weitere Informationen über die Benutzung von Auswahlkriterien für dieses Objekt.

Keine Angabe
: Wenn Sie für *auswahl* keinerlei Angaben machen, wendet Xprint das Kommando auf alle Benutzer an.

Optionen

änderungen

-cj *verbrauchte_aufträge*
: Die Anzahl der Aufträge, die der Benutzer bereits verschickt hat. Diese Option kann verwendet werden, um den Zähler für *verbrauchte_aufträge* wieder auf den Wert „0“ zu setzen, wenn die maximal erlaubten Druckaufträge erreicht worden sind. Standardmäßig gilt der Wert „0“.

-cp *verbrauchte_seiten*
: Die Anzahl der Seiten, die der Benutzer bereits ausgedruckt hat. Diese Option kann benutzt werden, um den Zähler für *verbrauchte_seiten* wieder auf den Wert „0“ zu setzen, wenn die maximal erlaubte Seitenzahl vom Benutzer erreicht wurde. Standardmäßig gilt der Wert „0“.

Beispiel

Rücksetzen der verbrauchten Druckseiten für die Benutzer `kunze` und `bartock` auf `0`:

```
xpchange -usr kunze bartock -cp 0
```

Siehe auch

- `xpmod -usr, xpstat -usr`
- Handbuch „Leitfaden für Benutzer und Verwalter“

xpconf_dev - Neuen Drucker konfigurieren

Dieses Kommando ist dem Verwalter vorbehalten.

Format

xpconf_dev [*optionen*]

Beschreibung

`xpconf_dev` fügt dem Xprint-System einen neuen Drucker hinzu, wobei für das Druckermodell und die Emulation automatisch passende Attributwerte ausgewählt werden.

Das Kommando (Shellprozedur) definiert einen neuen Drucker und wählt gleichzeitig passende Standardwerte für das Druckermodell und die Emulation aus (für PCL, Geschwindigkeit, Parität, wesentliche Bits und Polling). Es wird immer die automatische Aktivierung gesetzt. Wenn die erforderliche PCL in der Datenbasis nicht vorhanden ist, wird die PCL zuerst vom Kommando definiert und der Drucker dann eingetragen.

Das Kommando kann auf zwei Arten benutzt werden:

– im Dialog mit dem Anwender

– Eingabe als Kommandozeile

Auf Dialog wird geschaltet, wenn das Kommando ohne Argumente eingegeben wird. (Sobald ein Argument nach `xpconf_dev` angegeben wird, wird der andere Modus verwendet.)

– Im Dialogmodus werden Daten zur Auswahl angezeigt.

– Im Kommandomodus müssen Operanden angegeben werden.

Allgemeines

Modifizierung

Um beispielsweise einem Drucker nachträglich eine Benachrichtigungsmethode zuzuordnen, können Sie das Kommando `xpmod -dev` verwenden.

Fehlermeldungen

`xpconf_dev` gibt ggf. verschiedene Fehlermeldungen aus. Sie haben ihren Ursprung vorwiegend in den Einzelkommandos der Shellprozedur (`getopts`, `xpadd`, ...). Im Kommandomodus wird bei fehlenden Operanden eine Meldung über die Anwendung ausgegeben.

Unterbrechung

Wird die Ausführung des Kommandos von der Tastatur aus unterbrochen, z.B. mit `DEL` oder `Ctrl-C`, könnte es vorkommen, daß die PCL hinzugefügt wird, der Drucker aber nicht. In diesem Fall kann die PCL mit dem Kommando `xpdel -pcl` manuell entfernt werden.

Kommandomodus

Operanden

-m *druckermodell*
Modellname des neuen Druckers.

Mögliche Werte siehe Liste in der Datei `/var/spool/Xprint/config/data/conf_dev` bzw. auf Seite 568 im Anhang.

-d *druckeradresse*
Adresse des Druckers.

Angaben wie bei `xpadd -dev -da`, siehe Beschreibung auf Seite 63.

druckername
Es muß ein eindeutiger Name für diesen Drucker angegeben werden (der Name darf auch für eine Druckergruppe noch nicht existieren.)

Optionen

Für die folgenden Optionen (mit Ausnahme von `-e`) gelten auch die Angaben bei dem Kommando `xpadd -dev`, siehe Seite 62. Dort finden Sie die ausführlicheren Erklärungen und die zulässigen Werte sowie die Wechselwirkungen und Gültigkeit der verschiedenen Optionen.

-b *wesentliche_bits* (entspricht `xpadd -dev -sb`)
Ohne diese Option wird ein passender Standardwert für das angegebene Druckermodell und die Emulation ausgewählt und eingesetzt.

-c *verbindungstyp* (entspricht `xpadd -dev -co`)
Ohne diese Option wird `SERIELL` eingesetzt (bzw. `SCSI` bei Siemens-2050-Drucker).

-e *emulation*
Die ausgewählte Emulation auf dem angegebenen Druckermodell. Wenn keine Emulation angegeben ist, das Modell aber mehrere unterstützt, wird eine Standardemulation gewählt (für die unterstützten Modelle und Emulationen siehe Anhang).

-h *hostname* (entspricht `xpadd -dev -ho`)
Ohne diese Option wird der Drucker auf dem lokalen Host definiert.

-i *polling_status* (ähnlich wie `xpadd -dev -ep`)
Die Abfrage kann durch die Schlüsselwörter `SET` oder `RESET` aktiviert bzw. deaktiviert werden. Wird diese Option ausgelassen, so wählt Xprint in Abhängigkeit vom angegebenen Druckermodell einen Standardwert.

-p *parität* (entspricht `xpadd -dev -pb`)
Ohne diese Option wird ein passender Standardwert für das angegebene Druckermodell und die Emulation ausgewählt und eingesetzt.

-s *geschwindigkeit* (entspricht `xpadd -dev -sp`)
Ohne diese Option wird ein passender Standardwert für das angegebene Druckermodell und die Emulation ausgewählt und eingesetzt.

-x *protokoll* (entspricht `xpadd -dev -po`)
Ohne diese Option wird ein passender Standardwert für das angegebene Druckermodell und die Emulation ausgewählt und eingesetzt.

Dialogmodus

Im Dialogmodus (d.h. wenn kein Argument in der Kommandozeile angegeben wurde) wird dem Benutzer zunächst eine Liste der unterstützten Druckermodelle und ihrer Emulationen angezeigt. Er wird dann aufgefordert, in der Liste eine Auswahl zu treffen.

Die Druckeradresse wird abgefragt, gefolgt von dem Druckernamen. Dann wird ein Definitionsvorschlag angezeigt: mit Name, Druckeradresse, Host, PCL, Protokoll, Geschwindigkeit, Parität, wesentliche Bits, Abfragestatus und Verbindungstyp des hinzuzufügenden Druckers.

Der Benutzer wird aufgefordert, entweder diese Definition zu bestätigen oder ein Attribut zu ändern. Nach der Identifizierung des zu ändernden Attributs werden dem Benutzer die möglichen Werte für das Attribut angeboten. Er wählt einen Wert aus, der aktualisierte Definitionsvorschlag wird angezeigt und andere Werte können in ähnlicher Weise geändert werden, bis der Benutzer die Definition endgültig bestätigt.

Danach wird geprüft, ob die benötigte PCL in der Datenbasis schon vorhanden ist. Wenn dies nicht der Fall ist, wird die entsprechende PCL aus der `xpterm`-Datei kompiliert und der Datenbasis hinzugefügt, bevor der Drucker selber schließlich hinzugefügt wird.

Bei jedem Schritt des Dialogs hat der Benutzer die Möglichkeit, ordnungsgemäß auszusteigen und das Kommando abzubrechen.

Beispiele

Die Auswahlmöglichkeiten in dem Beispiel sollten nicht wörtlich genommen werden. Weitere Informationen zu möglichen Werten finden Sie im Abschnitt „Vordefinierte Drucker für xpconf_dev“ auf Seite 568 des Anhangs. Diese Werte-Liste finden Sie außerdem in der Datei `/var/spool/Xprint/config/data/conf_dev`.

Beispiel 1: Kommandomodus

```
$ xpconf_dev -m SNI-9022-200 -e HP-LASERJET \
-d /dev/ttya printer1

XP000001 <HP-LASERJET> wird hinzugefügt
XP000001 <printer1> wird hinzugefügt
```

Beispiel 2: Dialogmodus

```
xpconf_dev

Liste der Druckermodelle und Emulationen, die von Xprint unterstützt werden:
-- 1    SNI-2030 HP-LASERJET
-- 2    PS55 PCL5e
-- 3    PS75 PCL5e
-- 4    PS158 PCL5e
-- 5    PS88 PCL5e
-- 6    PS145 PCL5e
-- 7    PS235 PCL5e
-- 8    PS350 PCL5e
-- 9    PS440 PCL5e
-- 10   DSC200 PCL5e
-- 11   DSC200F PCL5e
-- 12   SNI-4007-N10 EPSON-LQ
-- 13   SNI-4007-N10 EPSON-LQ-#NXP#
-- 14   SNI-4007-N60 EPSON-LQ
-- 15   SNI-4007-N60 EPSON-LQ-#NXP#

Bitte geben Sie die Nummer eines Druckermodells an, [Return]
```

```
um die Verarbeitung durchzufuehren, 'q' zum Beenden oder '?'
fuer Hilfe.
Sie koennen in der Druckerliste mit +/- (naechster/voriger
Bildschirm) blaettern:
```

Alle Drucker aus der Datei `/var/spool/Xprint/config/data/conf_dev` können auf diese Art und Weise ausgewählt werden.

- Wählen Sie aus dieser Liste Ihr Druckermodell bzw. ein ähnliches Modell mit passender Emulation aus, indem Sie die ihm entsprechende Zahl eingeben und ↵ drücken.

  Daraufhin wird der entsprechende Eintrag markiert, z.B.

  ```
  >> 1    SNI-2030 HP-LASERJET
  ```

- Bestätigen Sie nochmals mit ↵.
- Als nächstes müssen Sie eine Druckeradresse angeben:

  ```
  Bitte geben Sie eine Druckeradresse an.
  Geben Sie eine Druckeradresse an, 'q' zum Beenden oder '?'
  fuer Hilfe:
  ```

  Hier müssen Sie angeben, an welcher Schnittstelle der Drucker angeschlossen ist. Ist der Drucker an einer seriellen, parallelen oder SCSI Schnittstelle an einem der vorhandenen Hostrechner angeschlossen, dann müssen Sie hier die zu dieser Schnittstelle gehörende Gerätedatei angeben (das Format ist dann beispielsweise `/dev/term/tty001` oder `/dev/term/tty002` für serielle und `/dev/lp0` oder `/dev/lp1` für parallele Schnittstellen und `/dev/ios/sprin022` für SCSI-Schnittstellen).

  Ist der einzurichtende Drucker ein LAN-Drucker, der mit einer eigenen Netzwerkkarte ausgerüstet, über einen Terminalserver oder über einen PC mit der Software `Wprint` (bzw. `SPPCS`) angeschlossen ist, dann besteht diese Adresse aus einer Internet-Adresse (oder dem zugehörigen Hostnamen aus der Datei `/etc/hosts`) und einer Portnummer. Das Format der Druckeradresse ist in diesem Fall z.B.: `139.23.124.37 7001`.

  Einzelheiten zur Internet-Adresse und zur Portnummer entnehmen Sie bitte der Dokumentation und den aktuellen Konfigurationsdaten des LAN-Druckers bzw. des Terminalservers, je nachdem, wie der LAN-Drucker an das Netz angeschlossen ist.

  Geben Sie die Adresse ein und bestätigen Sie die Eingabe mit ↵.

- Nun werden Sie aufgefordert, dem neuen Drucker einen Namen zu geben:

  ```
  Bitte geben Sie einen Druckernamen an.
  ```

```
Geben Sie einen Druckernamen an, 'q' zum Beenden oder '?'
fuer Hilfe:
```

Geben Sie einen noch nicht im System vorhandenen Namen ein und drükken Sie die ↵-Taste.

Haben Sie diese Schritte vollzogen, schlägt Ihnen Xprint eine Standard-Konfiguration vor und bietet Ihnen gleichzeitig die Möglichkeit, diese zu verändern:

- Es erscheint eine Anzeige, ähnlich der folgenden, auf dem Bildschirm:

```
Vorschlag fuer die Druckerdefinition (Typ „HP LaserJet 4P“,
Emulation „HP-LASERJET“):

-- 1    NAME: HPLJ-4P
-- 2    Host: jenissei
-- 3    PCL: HP-LASERJET
-- 4    Adresse: /dev/lp0
-- 5    Verbindungstyp: SERIAL
-- 6    Protokoll: XON
-- 7    Geschwindigkeit: 9600
-- 8    Paritaet: NONE
-- 9    Datenbits: 8
-- 10   Abfragebetrieb aktiviert: RESET

Bitte geben Sie die Nummer einer Eigenschaft an,
[Return] um die Aenderung durchzufuehren, ’q’ zum Beenden
oder ’?’ fuer Hilfe: 5
```

  Um Veränderungen an der angezeigten Konfiguration vorzunehmen, wählen Sie die entsprechende Zahl und bestätigen mit ↵. Daraufhin wird der entsprechende Eintrag markiert, z.B.

```
>> 5    Verbindungstyp: SERIAL
```

- Bestätigen Sie nochmals mit ↵.

  Daraufhin werden Ihnen die für die jeweilige Option möglichen Parameter angezeigt, aus denen Sie durch Anwahl der Zahl und Bestätigung mit ↵ auswählen, z.B.:

```
Aendern von Eigenschaften: "Verbindungstyp".
Derzeitiger Wert : "SERIAL"

Moegliche Werte sind :

1. SERIAL       2. PARALLEL     3. LAN          4. SCSI

Geben Sie die Nummer des Eintrags an (jeder andere Eintrag
bedeutet keine Aenderung) :
```

- Haben Sie alle Einstellungen nach Ihren Wünschen vorgenommen, bestätigen Sie mit ↵. Daraufhin bestätigt Xprint die Eintragung des neuen Druckers mit der folgenden Meldung:

```
XP000001: <HPLJ-4P> wird eingetragen.
```

Datei

`/var/spool/Xprint/config/data/conf_dev`
: Diese Datei enthält eine Liste aller Drucker, die mit dem Kommando `xpconf_dev` eingerichtet werden können.

Siehe auch

`xpadd -dev`

xpconf_dmg - Domänenüberwachungs-GUI-Verbindungseinstellungen

Der Xprint-Administrator kann die Verbindungseinstellungen der Domänenüberwachungs-GUI (kurz DMG) normalerweise mithilfe der komfortablen grafischen Benutzeroberfläche DMG_Conf konfigurieren. Für Automatisierungszwecke wird jedoch auch die äquivalente Befehlszeilenschnittstelle "xpconf_dmg" angeboten. Weitere Erklärungen zur Domänenüberwachungs-GUI finden Sie im Handbuch “Xprint V8.0 GUI zur Domänenüberwachung”.

Hinweis: Der Befehl xpconf_dev besteht nur für die UNIX- / Linux-Plattformen. Für die Windows-Plattform muss das Tool DMG_Conf verwendet werden.

Format

xpconf_dmg [*options*]

Beschreibung

`xpconf_dmg` kann in zwei Modi verwendet werden:

– interaktiv mit dem Benutzer

– nicht interaktiv, wenn der Befehl im Hintergrund ausgeführt werden muss

Wenn Sie den Befehl ohne sämtliche angegebenen Argumente eingeben, schaltet xpconf_dev automatisch in den interaktiven Modus.

Befehlsmodus

Optionen

-s *GUI_Server_host_address*
gibt die DMG-Servernetzwerkadresse an; geben Sie entweder' dessen Netzwerkhostnamen oder die IP-Adresse des Hosts, auf dem der GUI-Server läuft, in Zahlen und Punkten ein

-n *GUI_Server_port_number*
gibt die vom GUI-Server verwendete Anschlussnummer an

-p *GUI_Server_Callback_access_point*
gibt den Pfad des Callback-Skripts an (es muss der Standardwert / CALLBACK/xpCallback.php verwendet werden)

-c *Callback_Collecor_host_address*
gibt die Netzwerkadresse des Hosts an, auf dem der Callback Collector-Prozess läuft; geben Sie entweder' dessen Netzwerkhostnamen oder 'IP-Adresse in Zahlen und Punkten ein

-c *Callback_Collecor_host_address*
gibt die vom Callback Collector-Prozess verwendete Anschlussnummer an, die während der Installation angegeben wurde

-r *Request_Processor_host_address*
gibt die Netzwerkadresse des Hosts an, auf dem der Request Collector-Prozess läuft; geben Sie entweder' dessen Netzwerkhostnamen oder 'IP-Adresse in Zahlen und Punkten ein

Interaktiver Modus

Im interaktiven Modus (d. h. wenn nicht alle Argumente in der Befehlszeile angegeben sind) fordert der Befehl den Benutzer dazu auf, die Werte für alle nicht angegebenen Argumente einzugeben. Zusätzlich wird eine evtl. bestehende Konfiguration zuerst angezeigt.

Beispiel für einen Dialog:

```
# xpconf_dmg
GUI configurator
Current configuration :
-----------------------
Extended options: COLLECTOR_HOST=d2411001
                  COLLECTOR_PORT=55003
                  GUISRV_HOST=d2411001
                  GUISRV_PORT=80
                  GUISRV_PATH=/CALLBACK/xpCallback.php
                  DISTRIBUTOR_HOST=d2411001

Enter the GUI Server's host address (either the network name,
or IP address in doted form)
Default : () -->
192.168.1.25

Enter the GUI Server's port number
Default : (80) -->
8080
```

```
   Enter the GUI Server Callback access point
   Default : (/CALLBACK/xpCallback.php) -->


   Enter the Callback Collector's host address (either the
   network name, or IP address in doted form)
   Default : () -->
   192.168.1.26

   Enter the Callback Collector's port number
   Default : () -->
   9301

   Enter the Request Distributor's host address (either the
   network name, or IP address in doted form)
   Default : () -->
   192.168.1.26

   Summary :
   ---------

   At the end of this process, the LRS will be created/updated
   with the following parameters.

   GUI server
   ----------
   Host          : 192.168.1.25
   Port          : 8080
   Access point  : /CALLBACK/xpCallback.php

   CallBack Collector
   ------------------
   Host          : 192.168.1.26
   Port          : 9301

   Request Distributor
   -------------------
   Host          : 192.168.1.26

   Do you agree? [yYnN]
   Default : (y) -->

   XP0000O1: <_XP_COLLECTOR_MANAGER> is being added
#
```

xpcopy -dev - Einträge kopieren von einem Drucker

Dieses Kommando ist dem Verwalter vorbehalten.

Format

xpcopy [-dev] ***quelle_name ziel_name*** [*änderungen*]

Beschreibung

Mit dem Kommando `xpcopy -dev` läßt sich ein neuer Drucker eintragen, der ähnliche Attribute wie ein bereits vorhandener Drucker hat. Die Attribute des vorhandenen Druckers werden kopiert. Zusätzlich werden dann nur die Attribute, die in der Änderungsliste in `xpcopy` angegeben sind, auf die neuen Werte gesetzt.

Die Adresse des neuen Druckers und der Name seines Supervisors sollten auf jeden Fall neu angegeben werden, da bei diesen Parametern häufig Unterschiede zum alten Drucker vorliegen. So kann es z.B. vorkommen, daß der neue Drucker denselben Supervisor hat, aber eine andere Adresse (oder umgekehrt).

Der neue Drucker wird dem Hostrechner zugeordnet, auf dem das Kommando `xpcopy` ausgeführt wird.

Beachten Sie, daß der Supervisor eines Druckers auf dem Hostrechner verfügbar sein muß, auf dem der Drucker definiert ist. Wenn Sie einen entfernten Drucker kopieren, wird er auf dem lokalen Host hinzugefügt. Haben Sie dabei keinen Supervisor angegeben, wird der neue Drucker dem Standard-Supervisor zugewiesen, der den Namen des Hostrechners trägt. Ist ein solcher nicht vorhanden, wird er automatisch erstellt.

Nur Verwalter können mit der Option `-ho` *hostname* den neuen Drucker einem Hostrechner zuordnen, den sie verwalten. Der Xprint-Verwalter kann jeden beliebigen Drucker zu jedem beliebigen Host kopieren.

Operanden

-dev ***quelle_name***
: Der Name des Druckers, der kopiert werden soll.

ziel_name
: Der neue Name des neuen Druckers. Wenn dieser Name bereits für einen Drucker oder eine Druckergruppe vergeben ist, wird das Kommando `xpcopy -dev` zurückgewiesen.

Optionen

änderungen
Eine Liste mit allen Optionen, die modifiziert oder neu gelten sollen. Es können die Optionen wie bei `xpadd -dev` verwendet werden und zusätzlich die Option `-ad` (siehe nachfolgende Beschreibung).

-ad *verwalter*
Mit dieser Option können Sie einen anderen Verwalter für die neue Schrift festlegen. Bei *verwalter* geben Sie den Xprint-Benutzernamen des neuen Verwalters an. Dieser Option ist nur ein Kommentar.

Dateien

`/var/spool/Xprint/config/SP/`*supervisor*`/`*printer*
Beim ersten Aktivieren des Druckers wird im Dateiverzeichnis seines Supervisors `/.../SP/` ein Unterverzeichnis mit dem Druckernamen angelegt, sofern noch nicht vorhanden.

`/etc/hosts`
für die Netzwerkadresse eines LAN-Druckers, falls ein symbolischer Name verwendet wird.

Beispiel

Der neue Drucker `drucker12` soll die gleichen Attribute haben wie `Drucker4`, nur soll er standardmäßig das Formular `brief7` verwenden:

```
xpcopy -dev drucker4 drucker12 -fm brief7
```

Siehe auch

- `mknod(1), stty(1), write(1),`
- `xpadd -dgr, xpadd -flt., xpadd -fnt, xpadd -frm, xpadd -hos, xpadd -job, xpadd -pcl, xpadd -prm, xpadd -rec, xpadd -spv, xpadd -srv, xpchange -dev, xpshow -dev`

– `xpconf_dev` (spezielles Kommando)

– Handbuch „Leitfaden für Benutzer und Verwalter“

xpcopy -dgr - Einträge kopieren von Druckergruppe

Dieses Kommando ist dem Verwalter vorbehalten.

Format

xpcopy -dgr ***quelle_name ziel_name*** [*änderungen*]

Beschreibung

Mit dem Kommando `xpcopy -dgr` läßt sich eine neue Druckergruppe eintragen, die ähnliche Attribute wie eine schon vorhandene Druckergruppe hat. Die Attribute der vorhandenen Druckergruppe werden kopiert. Zusätzlich werden dann nur die Attribute, die in der Änderungsliste in `xpcopy` angegeben sind, auf die neuen Werte gesetzt.

Die neue Druckergruppe wird dem Hostrechner zugeordnet, auf dem das Kommando `xpcopy` ausgeführt wird. Verwalter können mit der Option `-ah` *hostname* die neue Druckergruppe nur einem anderen Hostrechner, den sie verwalten, zuordnen. Für den Xprint-Verwalter gilt diese Einschränkung nicht.

Operanden

-dgr ***quelle_name***
: Der Name der Druckergruppe, die kopiert werden soll.

ziel_name
: Der Name der neuen Druckergruppe. Existiert dieser Name schon (für einen Drucker oder eine Druckergruppe), wird das Kommando `xpcopy -dgr` zurückgewiesen.

Optionen

änderungen
: Eine Liste mit allen Optionen, die modifiziert oder neu gelten sollen. Es können die Optionen wie bei `xpadd -dgr` verwendet werden. Zusätzlich können Sie die Option `-ad` verwenden (siehe nachfolg. Beschreibung).

-ad *verwalter*
: Mit dieser Option können Sie einen anderen Verwalter für die neue Druckergruppe festlegen. Bei *verwalter* geben Sie den Xprint-Benutzernamen des neuen Verwalters an. Dieser Option ist nur ein Kommentar.

Beispiele

– Einrichten einer neuen Druckergruppe `gruppe2` nach dem Vorbild der `gruppe1` ohne Änderungen:

```
xpcopy -dgr gruppe1 gruppe2
```

– Einrichten einer neuen Druckergruppe `gruppe2` nach dem Vorbild der `gruppe1`, wobei alle Drucker außer `drucker3` übernommen werden:

```
xpcopy -dgr gruppe1 gruppe2 -dl- drucker3
```

Variablen

`XP_DESTIN`
: Shell-Variable, die den Drucker- oder Druckerguppennamen des Standarddruckers für Druckaufträge ohne die Option `-de` *ziel_drucker* enthält.

Siehe auch

– `xpadd -dev`, `xpadd -job`, `xpadd -prm`, `xpchange -dgr`, `xpshow -dgr`

– Handbuch „Leitfaden für Benutzer und Verwalter“

xpcopy -flt - Einträge kopieren von einem Filter

Dieses Kommando ist dem Verwalter vorbehalten.

Format

xpcopy -flt ***quelle_name ziel_name*** [*änderungen*]

Beschreibung

Mit dem Kommando `xpcopy -flt` läßt sich ein neuer Filter eintragen, der ähnliche Attribute hat wie ein bereits vorhandener Filter. Die Attribute des Filters werden kopiert. Zusätzlich werden dann nur die Attribute, die in der Änderungsliste in `xpcopy` angegeben sind, auf die neuen Werte gesetzt.

Der neue Filter wird dem Hostrechner zugeordnet, auf dem das Kommando `xpcopy` ausgeführt wird.

Verwalter können mit der Option `-ah` *hostname* den neuen Filter nur einem anderen Hostrechner, den sie verwalten, zuordnen. Für den Xprint-Verwalter gilt diese Einschränkung nicht.

Operanden

-flt ***quelle_name***
: Der Name des Filters, der kopiert werden soll.

ziel_name
: Der Name des neuen Filters. Ist dieser Name schon im System vorhanden, wird das Kommando `xpcopy -flt` zurückgewiesen.

Optionen

änderungen
Eine Liste mit allen Optionen, die modifiziert werden oder neu gelten sollen. Es können die Optionen wie bei `xpadd -flt` verwendet werden, außer `-tp`. Zusätzlich gibt es die Option `-ad` (siehe nachfolgende Beschreibung).

-ad *verwalter*
Mit dieser Option können Sie einen anderen Verwalter für den neuen Filter festlegen. Bei *verwalter* geben Sie den Xprint-Benutzernamen des neuen Verwalters an. Dieser Option ist nur ein Kommentar.

Die Option `-tp` *filter_typ* kann nicht mit dem Kommando `xpcopy -flt` modifiziert werden.

Beispiel

Neuerstellen des Filters `post_lj` durch Kopieren des Filters `schnellpost`. Dabei soll der neue Filter `post_lj` nicht von ihrem lokalen Hostrechner `isar` verwaltet werden, sondern vom fernen Hostrechner `nil` aus:

```
xpcopy -flt schnellpost post_lj -ah nil
```

Dateien

`/var/spool/Xprint/config/filters`
Dies ist das Standard-Verzeichnis für Filterprogramme.

Siehe auch

- `xpadd -dev, xpadd -job, xpshow`
- Handbuch „Leitfaden für Benutzer und Verwalter“

xpcopy -fnt - Einträge kopieren von einer Schrift

Dieses Kommando ist dem Verwalter vorbehalten.

Format

xpcopy -fnt ***quelle_name ziel_name*** **[** *änderungen* **]**

Beschreibung

Mit dem Kommando `xpcopy -fnt` läßt sich eine neue Schrift eintragen, die ähnliche Attribute hat wie eine bereits vorhandene Schrift. Die Attribute der Schrift werden kopiert. Zusätzlich werden dann nur die Attribute, die in der Änderungsliste in `xpcopy` angegeben sind, auf die neuen Werte gesetzt.

Die neue Schrift wird dem Hostrechner zugeordnet, auf dem das Kommando `xpcopy` ausgeführt wird. Verwalter können mit der Option `-ah` *hostname* die neue Schrift nur einem anderen Hostrechner, den sie verwalten, zuordnen. Für den Xprint-Verwalter gilt diese Einschränkung nicht.

Operanden

-fnt ***quelle_name***
: Der Name der Schrift, die kopiert werden soll.

ziel_name
: Der Name der neuen Schrift. Ist dieser Name schon vorhanden, wird das Kommando `xpcopy -fnt` nicht ausgeführt.

Optionen

änderungen
: Eine Liste mit allen Optionen, die modifiziert oder neu gelten sollen. Es können die Optionen wie bei `xpadd -fnt` verwendet werden. Zusätzlich steht Ihnen die Option `-ad` zur Verfügung (siehe nachfolgende Beschreibung).

  -ad *verwalter*
  : Mit dieser Option können Sie einen anderen Verwalter für die neue Schrift festlegen. Bei *verwalter* geben Sie den Xprint-Benutzernamen des neuen Verwalters an. Dieser Option ist nur ein Kommentar.

Beispiel

Sie erstellen aus der vorhandenen Schrift `schrift1` die neue Schrift `schrift2`, wobei diese den Schrifttyp `SansSerif` verwenden soll und die Schriftgröße 12 Zeichen pro Zoll sein soll:

```
xpcopy -fnt schrift1 schrift2 -tp SansSerif -hm 12
```

Siehe auch

- `xpadd -frm`, `xpshow -fnt`

– Handbuch „Leitfaden für Benutzer und Verwalter“

xpcopy -frm - Einträge kopieren von einem Formular

Dieses Kommando ist dem Verwalter vorbehalten.

Format

xpcopy -frm ***quelle_name ziel_name*** [*änderungen*]

Beschreibung

Mit dem Kommando `xpcopy -frm` läßt sich ein neues Formular eintragen, das ähnliche Attribute hat wie ein bereits vorhandenes Formular. Die Attribute des Formulars werden kopiert. Zusätzlich werden dann nur die Attribute, die in der Änderungsliste in `xpcopy` angegeben sind, auf die neuen Werte gesetzt.

Das neue Formular wird dem Hostrechner zugeordnet, auf dem das Kommando `xpcopy` ausgeführt wird.

Verwalter können mit der Option `-ah` *hostname* das neue Formular nur einem anderen Hostrechner, den sie verwalten, zuordnen. Für den Xprint-Verwalter gilt diese Einschränkung nicht.

Operanden

-frm ***quelle_name***
: Der Name des Formulars, das kopiert werden soll.

ziel_name
: Der Name des neuen Formulars. Existiert dieser Name schon, wird das Kommando `xpcopy -frm` nicht ausgeführt.

Optionen

änderungen
: Eine Liste mit allen Optionen, die modifiziert oder neu gelten sollen. Es können die Optionen wie bei `xpadd -frm` verwendet werden. zusätzlich steht die Option `-ad` zur Verfügung (siehe nachfolgende Beschreibung).

  -ad *verwalter*
  : Mit dieser Option können Sie einen anderen Verwalter für das neue Formular festlegen. Bei *verwalter* geben Sie den Xprint-Benutzernamen des neuen Verwalters an. Dieser Option ist nur ein Kommentar.

Beispiel

– Kopieren des Formulars `rechnung3` in ein weiteres Formular mit dem Namen `formular1`, ohne Änderungen vorzunehmen:

```
xpcopy -frm rechnung3 formular1
```

– Kopieren des Formulars `rechnung3` in ein weiteres Formular mit dem Namen `formular2`, wobei die Standardschriftart auf `Times`, der linke Rand auf 20 mm und die Zeilenlänge auf 17 cm geändert werden sollen.

```
xpcopy -frm rechnung3 formular2 -ft Times -lm 20m -ll 17c
```

Siehe auch

- `xpadd -dev, xpadd -frm, xpadd -prm, xpshow -frm`
– Handbuch „Leitfaden für Benutzer und Verwalter“

xpcopy -gtw - Einträge kopieren von einem Gateway

Dieses Kommando ist dem Xprint-Verwalter vorbehalten.

Format

xpcopy -gtw ***quelle_name ziel_name*** [*änderungen*]

Beschreibung

Mit dem Kommando `xpcopy -gtw` läßt sich ein neues Gateway eintragen, das ähnliche Attribute hat wie ein bereits vorhandenes Gateway. Die Attribute des Gateways werden kopiert. Zusätzlich werden dann nur die Attribute, die in der Änderungsliste in `xpcopy` angegeben sind, auf die neuen Werte gesetzt.

Operanden

-gtw ***quelle_name***
: Der Name des Gateways, das kopiert werden soll.

ziel_name
: Der Name des neuen Gateways. Existiert dieser Name schon, wird das Kommando `xpcopy -gtw` nicht ausgeführt.

Optionen

änderungen
: Eine Liste mit allen Optionen, die modifiziert oder neu gelten sollen. Es können die Optionen wie bei `xpadd -gtw` verwendet werden.

Siehe auch

- `xpadd -gtw, xpshow -gtw`
- Handbuch „Leitfaden für Benutzer und Verwalter“, Kapitel: „Interoperabilität“

xpcopy -jtp - Einträge kopieren von Auftragsschablone

Dieses Kommando ist dem Verwalter vorbehalten.

Format

xpcopy -jtp ***quelle_name ziel_name*** [*änderungen*]

Beschreibung

Mit dem Kommando `xpcopy -jtp` läßt sich eine neue Auftragsschablone eintragen, die ähnliche Attribute hat wie eine bereits vorhandene Auftragsschablone. Die Attribute der Auftragsschablone werden kopiert. Zusätzlich werden dann nur die Attribute, die in der Änderungsliste in `xpcopy` angegeben sind, auf die neuen Werte gesetzt.

Die neue Auftragsschablone wird dem Hostrechner zugeordnet, auf dem das Kommando `xpcopy` ausgeführt wird.
Verwalter können mit der Option `-ah` *hostname* die neue Auftragsschablone nur einem anderen Hostrechner, den sie verwalten, zuordnen. Für den Xprint-Verwalter gilt diese Einschränkung nicht.

Operanden

-jtp ***quelle_name***
: Der Name der Auftragsschablone, die kopiert werden soll.

ziel_name
: Der Name der neuen Auftragsschablone. Ist dieser Name schon im System vorhanden, wird das Kommando `xpcopy -jtp` nicht ausgeführt.

Optionen

änderungen
: Eine Liste mit allen Optionen, die modifiziert oder neu gelten sollen. (Es können die Optionen wie bei `xpadd -jtp` verwendet werden. Zusätzlich steht die Option `-ad` zur Verfügung (siehe nachfolgende Beschreibung).

  -ad *verwalter*
  : Mit dieser Option können Sie einen anderen Verwalter für die neue Auftragsschablone festlegen. Bei *verwalter* geben Sie den Xprint-Benutzernamen des neuen Verwalters an. Dieser Option ist nur ein Kommentar.

Beispiel

Definition einer Auftragsschablone `brief1` aus der Schablone `schablone1`, wobei der Zieldrucker auf `drucker1` und das Formular auf `brief2` gesetzt werden sollen:

```
xpcopy –jtp schablone1 brief1 –de drucker1 –fm brief2
```

Datei

`.Xprint`
: Datei im Home-Dateiverzeichnis eines Benutzers für seine eigenen Auftragsschablonen.

Siehe auch

- `xpadd –job, xpadd –jtp`
- Handbuch „Leitfaden für Benutzer und Verwalter“

xpcopy -lrs - Ladbare Ressource kopieren

Dieses Kommando ist dem Verwalter vorbehalten.

Format

xpcopy -lrs ***quelle_name ziel_name*** [*änderungen*]

Beschreibung

`xpcopy -lrs` trägt eine neue ladbare Ressource mit Attributen ähnlich einer vorhandenen Ressource ein. Die Attribute werden kopiert. Zusätzlich werden nur die Attribute aus der Änderungsliste in `xpcopy` auf neue Werte gesetzt.

Operanden

-lrs ***quelle_name***
: Der Name der ladbaren Ressource, die kopiert werden soll.

ziel_name
: Der Name der neuen Ressource. Ist dieser Name schon im System vorhanden, wird das Kommando `xpcopy -lrs` nicht ausgeführt.

Optionen

änderungen
: Liste mit allen Optionen, die modifiziert oder neu gelten sollen. Es können die Optionen wie beim Hinzufügen einer Ressource verwendet werden. Siehe auch Abschnitt „Modifizieren von Objekten“ auf Seite 39.

  Informationen über Konventionen für das Ändern von Objekten siehe Absschnitte über das Modifizieren und Kopieren von Objekten in Kapitel 2.

Beispiel

Dieses Kdo. macht die ladbare Ressource `mylogo` außer auf dem `HP-Laserjet` auch auf Druckern vom Typ `PJL PCL5e` verfügbar. Siehe auch Seite 143.

```
xpcopy -lrs mylogo_hp mylogo_hp_pjl -cn mylogo -pc PJL-PCL5e
```

Datei

`/var/spool/Xprint/config/resources`
: Standardverzeichnis für Ressourcendateien.

Siehe auch

- xpadd -lrs

xpcopy -prm - Einträge einer Berechtigungsliste kopieren

Dieses Kommando ist dem Verwalter vorbehalten.

Format

xpcopy -prm ***quelle_name ziel_name*** [*änderungen*]

Beschreibung

Mit dem Kommando `xpcopy -prm` läßt sich eine neue Berechtigungsliste eintragen, die einen ähnlichen Inhalt hat wie eine bereits vorhandene Berechtigungsliste. Der Inhalt der Berechtigungsliste wird kopiert. Zusätzlich werden dann nur die Attribute, die in der Änderungsliste in `xpcopy` angegeben sind, auf die neuen Werte gesetzt.

Die neue Berechtigungsliste wird dem Hostrechner zugeordnet, auf dem das Kommando `xpcopy` ausgeführt wird.

Verwalter können mit der Option `-ah` *hostname* die neue Berechtigungsliste nur einem anderen Hostrechner, den sie verwalten, zuordnen. Für den Xprint-Verwalter gilt diese Einschränkung nicht.

Operanden

-prm ***quelle_name***
: Der Name der Berechtigungsliste, die kopiert werden soll.

ziel_name
: Der Name der neuen Berechtigungsliste. Ist dieser Name schon vorhanden, wird das Kommando `xpcopy -prm` nicht ausgeführt.

Optionen

änderungen
: Eine Liste mit allen Optionen, die modifiziert oder neu gelten sollen. (Es können die Optionen wie bei `xpadd -prm` verwendet werden, außer `-pt`. Zusätzlich steht die Option `-ad` zur Verfügung (siehe nachfolgende Beschreibung).

  -ad *verwalter*
  : Mit dieser Option können Sie einen anderen Verwalter für die neue Berechtigungsliste festlegen. Bei *verwalter* geben Sie den Xprint-Benutzernamen des neuen Verwalters an. Dieser Option ist nur ein Kommentar.

Die Option `-pt` *berechtigungs_typ* kann nicht modifiziert werden.

Beispiel

Um eine ALLOW-Liste `recht2` mit allen Benutzern auf Hostrechner `lech` und zusätzlich dem Benutzer `bartock` auf Hostrechner `alster` einzurichten, kopieren Sie die Liste `recht1` und fügen `bartock` hinzu:

```
xpcopy -prm recht1 recht2 -al+ bartock@alster
```

Siehe auch

- `xpadd -dev`, `xpadd -dgr`, `xpadd -frm`, `xpadd -srv`
- Handbuch „Leitfaden für Benutzer und Verwalter“

xpcopy -spv - Einträge eines Supervisors kopieren

Dieses Kommando ist dem Verwalter vorbehalten.

Format

xpcopy -spv ***quelle_name ziel_name*** [*änderungen*]

Beschreibung

Mit dem Kommando `xpcopy -spv` läßt sich ein neuer Supervisor eintragen, der ähnliche Attribute hat wie ein bereits vorhandener Supervisor. Die Attribute des Supervisors werden kopiert. Zusätzlich werden dann nur die Attribute, die in der Änderungsliste in `xpcopy` angegeben sind, auf die neuen Werte gesetzt.

Der neue Supervisor wird dem Hostrechner zugeordnet, auf dem das Kommando `xpcopy` ausgeführt wird.
Verwalter können mit der Option `-ah` *hostname* den neuen Supervisor nur einem anderen Hostrechner, den sie verwalten, zuordnen. Für den Xprint-Verwalter gilt diese Einschränkung nicht.

Operanden

-spv ***quelle_name***
: Der Name des Supervisors, der kopiert werden soll.

ziel_name
: Der Name des neuen Supervisors. Ist dieser Name schon vorhanden, wird das Kommando `xpcopy -spv` nicht ausgeführt.

Optionen

änderungen
: Eine Liste mit allen Optionen, die modifiziert oder neu gelten sollen. Es können die Optionen wie bei `xpadd -spv` verwendet werden. Zusätzlich steht die Option `-ad` zur Verfügung (siehe nachfolgende Beschreibung).

  -ad *verwalter*
  : Mit dieser Option können Sie einen anderen Verwalter für den neuen Supervisor festlegen. Bei *verwalter* geben Sie den Xprint-Benutzer-namen des neuen Verwalters an. Dieser Option ist nur ein Kommentar.

Beispiele

– Definieren des neuen Supervisors `isar` durch Kopieren des bestehenden Supervisors `lech`, wobei für den Xprint-Verwalter der Kommentar `neuer_supervisor` hinzugefügt werden soll. Anschließend erfolgt die Aktivierung des neuen Supervisors `isar`:

```
xpcopy -spv lech isar -ca neuer_supervisor
xpchange -spv isar
```

– Definieren und Aktivieren des Supervisors `shaw` auf dem Server `server3` des entfernten Hosts `nil`. Dabei wird ihm für den Verwalter der Kommentar „`von_rechner_isar`“ zugewiesen.

```
xpadd -spv shaw -se server3 -ho nil -ca von_rechner_isar
xpchange -spv shaw
```

– Hinzufügen des Supervisors `lech` auf dem Server `server3` des entfernten Hosts `nil` durch Kopieren des Supervisors `alster` vom lokalen Host. Anschließend wird der neue Supervisor `lech` aktiviert.

```
xpcopy -spv alster lech -se server3 -ho nil
xpchange -spv lech
```

Durch Verwendung der Option `-se server3` wird in diesem Beispiel die Zuordnung des Ausgangssupervisors `alster` zum Server des lokalen Hosts für den neuen Supervisor `lech` ersetzt durch die Zuordnung zum Server `server3` des entfernten Hosts `nil`.

Siehe auch

- `xpadd -hos`, `xpchange -spv`
– Handbuch „Leitfaden für Benutzer und Verwalter“

xpcopy -srv - Einträge kopieren von einem Server

Dieses Kommando ist dem Verwalter vorbehalten.

Format

xpcopy -srv ***quelle_name ziel_name*** [*änderungen*]

Beschreibung

Mit dem Kommando `xpcopy -srv` läßt sich ein neuer Server eintragen, der ähnliche Attribute hat wie ein bereits vorhandener Server. Die Attribute des Servers werden kopiert. Zusätzlich werden dann nur die Attribute, die in der Änderungsliste in `xpcopy` angegeben sind, auf die neuen Werte gesetzt.

Der neue Server wird dem Hostrechner zugeordnet, auf dem das Kommando `xpcopy` ausgeführt wird. Verwalter können mit der Option `-ah` *hostname* den neuen Server nur einem anderen Hostrechner, den sie verwalten, zuordnen. Für den Xprint-Verwalter gilt diese Einschränkung nicht.

Operanden

-srv ***quelle_name***
: Der Name des Servers, der kopiert werden soll.

ziel_name
: Der Name des neuen Servers. Existiert dieser Name schon, wird das Kommando `xpcopy -srv` nicht ausgeführt.

Optionen

änderungen
: Eine Liste aller Optionen, die die Werte enthalten, die beim neuen Server geändert werden sollen. Es können die Optionen wie bei `xpadd -srv` verwendet werden. Zusätzlich steht die Option `-ad` zur Verfügung (siehe nachfolgende Beschreibung).

  -ad *verwalter*
  : Mit dieser Option können Sie einen anderen Verwalter für den neuen Server festlegen. Bei *verwalter* geben Sie den Xprint-Benutzernamen des neuen Verwalters an. Dieser Option ist nur ein Kommentar.

Beispiele

– Sie wollen den Server `shaw` kopieren und ihm den neuen Namen `bernhard` geben. Dabei soll der neue Server `bernhard` vom Hostrechner `host4` gesteuert werden. Zudem wollen Sie, daß der neue Server `bernhard` den kleinsten Auftrag zuerst behandelt und nicht wie der Server `shaw` den größten Auftrag zuerst.

```
xpcopy –srv shaw bernhard –ho host4 –sp SMALL
xpchange –srv bernhard
```

– Sie wollen auf dem entfernten Hostrechner `nil` einen neuen Server `server3` nach dem Vorbild des Servers `lech` einrichten. Dabei soll der neue Server `server3` zuerst die umfangreichsten Druckaufträge abarbeiten:

```
xpcopy –srv lech server3 –ho nil –sp BIG
xpchange –srv server3
```

Siehe auch

- `xpadd –hos`, `xpadd –prm`, `xpchange –dev`, `xpchange –srv`
– Handbuch „Leitfaden für Benutzer und Verwalter“

xpcopy -usr - Einträge kopieren von einem Benutzer

Dieses Kommando ist dem Xprint-Verwalter vorbehalten.

Format

xpcopy -usr ***quelle_name ziel_name*** [*änderungen*]

Beschreibung

Mit dem Kommando `xpcopy -usr` läßt sich ein neuer Benutzer im Xprint-System eintragen, der ähnliche Rechte und Druckkontingente erhalten soll wie ein bereits eingetragener Benutzer. Die Einträge werden kopiert. Zusätzlich werden dann nur die Attribute, die in der Änderungsliste in `xpcopy` angegeben sind, auf die neuen Werte gesetzt. Nur der Xprint-Verwalter kann Benutzer als Xprint-Benutzer im Xprint-System eintragen.

Operanden

-usr ***quelle_name***
: Der Name des Benutzers, dessen Einträge kopiert werden sollen.

ziel_name
: Der Name des neuen Benutzers.

Optionen

änderungen
: Eine Liste mit allen Optionen, die modifiziert oder neu gelten sollen. Es können die Optionen wie bei `xpadd -usr` verwendet werden. Zusätzlich steht die Option `-cl` *host_liste* zur Verfügung (siehe hierzu Seite 297).

Beispiel

Sie fügen einen neuen Benutzer `mueller` hinzu, der auf den Einstellungen des Benutzers `maier` basiert, aber die Sicherheitstufe `TOP_SECRET` aufweist.

```
xpcopy -usr maier mueller -sl TOP_SECRET
```

Siehe auch

- `xpadd -usr, xpadd -job, xpadd -hos, xpchange -usr`
- Handbuch „Leitfaden für Benutzer und Verwalter“

xpdel -dev - Löschen eines Druckers

Dieses Kommando ist dem Verwalter vorbehalten.

Format

xpdel -dev [*auswahl*]

Beschreibung

Mit dem Kommando `xpdel -dev` kann jeder im Xprint-System eingetragene Drucker wieder gelöscht werden.

Drucker lassen sich nicht löschen, solange sie den Status `ACTIVE` haben oder ein anderes Objekt auf sie Bezug nimmt (Drucker ist z.B. Mitglied einer Drukkergruppe). Vor dem Löschen müssen also ggf. die Bezüge auf einen Drucker aufgehoben und der Drucker deaktiviert werden.

Mit dem Löschen eines Druckers werden auch gleichzeitig alle bei ihm anstehenden Druckaufträge gelöscht!

Wenn ein Drucker der letzte Drucker ist, der einem voreingestellten Supervisor zugeordnet ist, wird dieser Supervisor ebenfalls deaktiviert und gelöscht. Weiterhin, wenn der Supervisor der letzte eines voreingestellten Servers ist, wird dieser Server ebenfalls deaktiviert und gelöscht.

Operanden

-dev [*auswahl*]

Hiermit geben Sie an, welche Drucker Sie aus dem Xprint-System löschen wollen. Für *auswahl* haben Sie die folgenden drei Möglichkeiten:

Keine Angabe

Wenn Sie für *auswahl* keinerlei Angaben machen, löscht Xprint **alle** Drucker im Xprint-System, die der aufrufende Verwalter löschen darf.

kennungen

Sie können eine einzelne oder eine Liste von mehreren Druckern angeben.

-scl „*auswahlliste*“

Jeder Eintrag in der *auswahlliste* besteht aus einer Option und einem oder mehreren Werten. Das Kommando `xpdel -dev` bezieht sich nur auf die Drucker, die den Kriterien in der Liste entsprechen.

Im Abschnitt „Objektauswahl bei Zugriff auf definierte Objekte“ auf Seite 52 finden Sie weitere Informationen über die Benutzung von Auswahlkriterien für dieses Objekt.

Für *auswahlliste* können Sie alle Optionen des Kommandos `xpadd -dev` und zusätzlich die Optionen `-ad` und `-si OFF` verwenden.

Die Optionen `-st ACTIVE`, `-si ON` und `-so ON` können nicht als Auswahlkriterien verwendet werden, da ein Drucker mit dem Status `ACTIVE` nicht gelöscht werden kann.

Beispiel

Löschen der Drucker des Supervisors `supervisor4`, die nicht aktiv sind:

```
xpdel -dev -scl "-su supervisor4 -st NOT_ACTIVE"
```

Dateien

`/var/spool/Xprint/config/`*supervisor*`/`*printer*

Das Verzeichnis des Druckers, der mit dem Supervisor verbunden ist, wird gelöscht.

Siehe auch

– `xpchange -dev`, `xpshow -dev`, `xpstat -dev`

xpdel -dgr - Löschen einer Druckergruppe

Dieses Kommando ist dem Verwalter vorbehalten.

Format

xpdel -dgr [*auswahl*]

Beschreibung

Mit dem Kommando `xpdel -dgr` können Sie jede von Ihnen verwaltete Drukkergruppe löschen. Die einzelnen Drucker in dieser Gruppe werden dabei nicht gelöscht.

Optionen

-dgr [*auswahl*]

Für *auswahl* stehen Ihnen drei Möglichkeiten zur Verfügung:

Keine Angabe

Wenn Sie für *auswahl* keinerlei Angaben machen, wendet Xprint das Kommando auf alle Druckergruppen an, die der aufrufende Verwalter löschen darf.

kennungen

Sie können eine einzelne oder eine Liste von mehreren Druckergruppen angeben.

-scl *„auswahlliste“*

Sie definieren mit der Option `-scl` *„auswahlliste“* eine Kriterienliste, nach der die entsprechenden Druckergruppen ausgewählt werden. Die Einträge in der Liste *auswahlliste* bestehen jeweils aus einer Option des Kommandos `xpadd -dgr` sowie einem oder mehreren zugehörigen Wert(en). Das Kommando behandelt nur diejenigen Druckergruppen, die den angegebenen Optionen und deren Werten entsprechen.

Für *auswahlliste* können Sie alle Optionen des Kommandos `xpadd -dgr`, sowie `-ad` und `-si` angeben.

Im Abschnitt „Objektauswahl bei Zugriff auf definierte Objekte“ auf Seite 52 finden Sie weitere Informationen über die Benutzung von Auswahlkriterien für dieses Objekt.

Beispiel

– Löschen der Druckergruppe mit dem Namen `gruppe1`:

```
xpdel -dgr gruppe1
```

– Löschen aller Druckergruppen, die den `drucker8` in ihrer Druckerliste haben:

```
xpdel -dgr -scl "-dl drucker8"
```

Siehe auch

- `xpadd, xpchange -dev, xpchange -spv, xpchange -srv`

– Handbuch „Leitfaden für Benutzer und Verwalter“

xpdel -flt - Löschen eines Filters

Dieses Kommando ist dem Verwalter vorbehalten.

Format

xpdel -flt [*auswahl*]

Beschreibung

Mit dem Kommando `xpdel -flt` können Sie jeden Filter aus dem Xprint-System löschen, den Sie verwalten.

Ein Filter, auf den ein anderes Objekt Bezug nimmt (z.B. ein schneller Filter, der einem vorhandenen Drucker zugeordnet ist), kann nicht gelöscht werden.

Operanden

-flt [*auswahl*]

Hiermit geben Sie an, welche Filter Sie aus dem Xprint-System löschen wollen. Für *auswahl* stehen Ihnen drei Möglichkeiten zur Verfügung:

Keine Angabe

Wenn Sie für *auswahl* keinerlei Angaben machen, wendet Xprint das Kommando auf alle Filter an, die im Augenblick löschbar sind.

kennungen

Sie können einen einzelnen oder eine Liste von mehreren Filtern angeben.

-scl „*auswahlliste*“

Sie definieren mit der Option `-scl` „*auswahlliste*“ eine Kriterienliste, nach der die entsprechenden Filter ausgewählt werden. Die Einträge in der Liste *auswahlliste* bestehen jeweils aus einer Option des Kommandos `xpadd -flt` sowie einem oder mehreren zugehörigen Wert(en). Das Kommando behandelt nur diejenigen Filter, die den angegebenen Optionen und deren Werten entsprechen.

Für *auswahlliste* können Sie alle Optionen des Kommandos `xpadd -flt`, sowie `-ad` angeben.

Im Abschnitt „Objektauswahl bei Zugriff auf definierte Objekte“ auf Seite 52 finden Sie weitere Informationen über die Benutzung von Auswahlkriterien für dieses Objekt.

Beispiele

– Entfernen des Filters `QuerA2` aus dem System:

```
xpdel -flt QuerA2
```

– Löschen aller Filter mit dem Eingabedatenformat `POSTSCRIPT`:

```
xpdel -flt -scl "-it POSTSCRIPT"
```

xpdel -fnt - Löschen einer Schrift

Dieses Kommando ist dem Verwalter vorbehalten.

Format

xpdel -fnt [*auswahl*]

Beschreibung

Mit dem Kommando `xpdel -fnt` können Sie jede von Ihnen verwaltete Schrift aus dem Xprint-System löschen.

Schriften, auf die andere Objekte Bezug nehmen (z.B. die Standardschrift eines eingerichteten Formulars), können nicht gelöscht werden.

Operanden

-fnt [*auswahl*]

Hiermit geben Sie an, welche Schriften Sie aus dem Xprint-System löschen wollen. Für *auswahl* stehen Ihnen drei Möglichkeiten zur Verfügung:

Keine Angabe

Wenn Sie für *auswahl* keinerlei Angaben machen, wendet Xprint das Kommando auf **alle** Schriften an, die im Augenblick löschbar sind.

kennungen

Sie können eine einzelne oder eine Liste von mehreren Schriften angeben.

-scl „*auswahlliste*“

Sie definieren mit der Option `-scl` „*auswahlliste*“ eine Kriterienliste, nach der die entsprechenden Schriften ausgewählt werden. Die Einträge in der Liste *auswahlliste* bestehen jeweils aus einer Option des Kommandos `xpadd -fnt` sowie einem oder mehreren zugehörigen Wert(en). Das Kommando behandelt nur diejenigen Schriften, die den angegebenen Optionen und deren Werten entsprechen.

Für *auswahlliste* können Sie alle Optionen des Kommandos `xpadd -fnt`, sowie `-ad` angeben.

Im Abschnitt „Objektauswahl bei Zugriff auf definierte Objekte“ auf Seite 52 finden Sie weitere Informationen über die Benutzung von Auswahlkriterien für dieses Objekt.

Beispiele

– Entfernen der Schriften `schrift1`, `schrift2` und `schrift3` aus dem System:

```
xpdel –fnt schrift1 schrift2 schrift3
```

– Löschen aller Schriften, die die Eigenschaften Schriftlage `ITALICS` und Druckqualität `DRAFT` haben:

```
xpdel –fnt –scl "–cs ITALICS –pq DRAFT"
```

xpdel -frm - Löschen eines Formulars

Dieses Kommando ist dem Verwalter vorbehalten.

Format

xpdel -frm [*auswahl*]

Beschreibung

Mit dem Kommando `xpdel -frm` können Sie jedes von Ihnen verwaltete Formular aus dem Xprint-System löschen.

Ein Formular, auf das ein anderes Objekt Bezug nimmt (z.B. das Standardformular eines vorhandenen Druckers), kann nicht gelöscht werden. Derartige Bezüge müssen zuvor ggf. gelöscht werden.

Operanden

-frm [*auswahl*]

Hiermit geben Sie an, welche Formulare Sie aus dem Xprint-System löschen wollen. Für *auswahl* stehen Ihnen drei Möglichkeiten zur Verfügung:

Keine Angabe

Wenn Sie für *auswahl* keinerlei Angaben machen, wendet Xprint das Kommando auf **alle** Formulare an, die im Augenblick löschbar sind.

kennungen

Sie können ein einzelnes oder eine Liste von mehreren Formularen angeben.

-scl „*auswahlliste*“

Sie definieren mit der Option `-scl` „*auswahlliste*“ eine Kriterienliste, nach der die entsprechenden Formulare ausgewählt werden. Die Einträge in der Liste *auswahlliste* bestehen jeweils aus einer Option des Kommandos `xpadd -frm` sowie einem oder mehreren zugehörigen Wert(en). Das Kommando behandelt nur diejenigen Formulare, die den angegebenen Optionen und deren Werten entsprechen.

Für *auswahlliste* können Sie alle Optionen des Kommandos `xpadd -frm`, sowie `-ad` angeben.

Im Abschnitt „Objektauswahl bei Zugriff auf definierte Objekte“ auf Seite 52 finden Sie weitere Informationen über die Benutzung von Auswahlkriterien für dieses Objekt.

Beispiele

– Löschen der Formulare `rechnung1` und `manuell`:

```
xpdel -frm rechnung1 manuell
```

– Löschen aller Formulare, die die Schrift schrift1 und das Papierformat DIN A4 (Formularbreite 210 mm, Formularlänge 297 mm) verwenden:

```
xpdel -frm -scl "-ft schrift1 -pw 210m -ph 297m"
```

xpdel -gtw - Löschen eines Gateways

Dieses Kommando ist dem Xprint-Verwalter vorbehalten.

Format

xpdel -gtw [*auswahl*]

Beschreibung

Mit dem Kommando `xpdel -gtw` können Sie jedes von Ihnen verwaltete Gateway aus dem Xprint-System löschen.

Ein Gateway vom Typ `LOCAL`, das den Zustand `ACTIVE` besitzt, kann nicht gelöscht werden. Es muß ggf. zuvor deaktiviert werden.

Operanden

-gtw [*auswahl*]

Hiermit geben Sie an, welche Gateways Sie aus dem Xprint-System entfernen wollen. Für *auswahl* stehen Ihnen drei Möglichkeiten zur Verfügung:

Keine Angabe

Wenn Sie für *auswahl* keinerlei Angaben machen, wendet Xprint das Kommando auf alle Gateways vom Typ `LOCAL` oder `PARTNER` an, die im Augenblick löschbar sind.

kennungen

Sie können ein einzelnes oder eine Liste von mehreren Gateways angeben.

-scl „*auswahlliste*“

Sie definieren mit der Option `-scl` „*auswahlliste*“ eine Kriterienliste, nach der die entsprechenden Gateways ausgewählt werden. Die Einträge in der Liste *auswahlliste* bestehen jeweils aus einer Option des Kommandos `xpadd -gtw` sowie einem oder mehreren zugehörigen Wert(en). Das Kommando behandelt nur diejenigen Gateways, die den angegebenen Optionen und deren Werten entsprechen.

Für *auswahlliste* können Sie alle Optionen des Kommandos `xpadd -gtw`, sowie `-ad` angeben.

Im Abschnitt „Objektauswahl bei Zugriff auf definierte Objekte“ auf Seite 52 finden Sie weitere Informationen über die Benutzung von Auswahlkriterien für dieses Objekt.

Beispiel

Um das Gateway `Gateway1` endgültig zu löschen, rufen Sie das folgende Kommando auf:

```
xpdel -gtw Gateway1
```

Ist `Gateway1` ein lokales Gateway, dann muß es vor dem Löschen deaktiviert werden.

Dateien

`/var/spool/Xprint/config/GW/`*gateway*

Siehe auch

– `xpchange -gtw, xpstat -gtw`

xpdel -hos - Löschen eines Hostrechners

Dieses Kommando ist dem Xprint-Verwalter vorbehalten.

Format

xpdel -hos [*auswahl*]

Beschreibung

Mit dem Kommando `xpdel -hos` wird ein Hostrechner aus dem Xprint-System gelöscht.

Ein Hostrechner kann *nicht* gelöscht werden:

– wenn er aktuell den Status `ACTIVE` hat

– wenn er mit einem anderen Objekt verknüpft ist (z.B. einem Drucker, Server usw.).

Operanden

-hos [*auswahl*]

Hiermit geben Sie an, welche Hostrechner Sie aus dem Xprint-System löschen wollen. Für *auswahl* stehen Ihnen drei Möglichkeiten zur Verfügung:

Keine Angabe

Wenn Sie für *auswahl* keinerlei Angaben machen, wendet Xprint das Kommando auf **alle** Hostrechner an, die im Augenblick löschbar sind.

kennungen

Sie können einen einzelnen oder eine Liste von mehreren Hostrechnern angeben.

-scl „*auswahlliste*“

Sie definieren mit der Option `-scl` „*auswahlliste*“ eine Kriterienliste, nach der die entsprechenden Hostrechner ausgewählt werden. Die Einträge in der Liste *auswahlliste* bestehen jeweils aus einer Option des Kommandos `xpadd -hos` sowie einem oder mehreren zugehörigen Wert(en). Das Kommando behandelt nur diejenigen Hostrechner, die den angegebenen Optionen und deren Werten entsprechen.

Für *auswahlliste* können Sie alle Optionen des Kommandos `xpadd -hos`, außer `-pd` und `-po` angeben.

Im Abschnitt „Objektauswahl bei Zugriff auf definierte Objekte“ auf Seite 52 finden Sie weitere Informationen über die Benutzung von Auswahlkriterien für dieses Objekt.

Beispiel

Löschen Sie den Hostrechner `host3`, nachdem Sie zuvor seine Bezüge zu anderen Objekten, z.B. Druckern, aufgehoben und ihn deaktiviert haben:

```
xpmod -hos host3 -de-
xpstop -hos host3
xpdel -hos host3
```

xpdel -job - Löschen eines Druckauftrags

Dieses Kommando können alle Benutzer und Verwalter verwenden.

Format

xpdel [**-job**] ***auswahl***

Beschreibung

Zum Löschen eines Druckauftrags, der auf das Ausdrucken wartet oder bereits ausgedruckt wird, rufen Sie das Kommando `xpdel -job` auf, gefolgt vom Auftragstitel bzw. von der Auftragskennung, die ihm automatisch bei seiner Einreihung in die Warteschlange zugeordnet worden ist. Sie können aber auch mit Auswahlkriterien arbeiten (siehe unter *auswahl*, weiter unten in diesem Abschnitt).

Jeder Benutzer kann seine eigenen Aufträge löschen, ein Benutzer, der nicht im Xprint-System eingetragen ist kann dies allerdings nur von dem Rechner aus, von dem der Auftrag abgesetzt wurde. Ein eingetragener Xprint-Benutzer kann seine eigenen Aufträge von jedem Rechner aus löschen, für den er eingetragen ist. Nur Verwalter können auch fremde Druckaufträge löschen.

Bei diesem Kommando muß mindestens ein Element angegeben werden: eine einzelne Auftragskennung, die optionale Liste mit den Auftragskennungen und/oder die Liste mit den Auswahlkriterien. Die Liste mit den Kennungen kann unmittelbar auf den Kommandonamen folgen.

Beachten Sie bitte, daß zu einer einzigen Auftragskennung mehrere Dateinamen gehören können (wenn Sie mehr als eine auszudruckende Datei angegeben haben). Außerdem ist `-job` ein optionales Element; wenn kein Bezeichner angegeben wird, verwendet das Kommando `xpdel` standardmäßig die Kennung `-job`.

Operanden

[**-job**] ***auswahl***

Hiermit geben Sie an, welche Druckaufträge gelöscht werden sollen. Für *auswahl* stehen Ihnen drei Möglichkeiten zur Verfügung:

kennungen

Sie können einen einzelnen oder eine Liste von Aufträgen angeben. Sie können hier sowohl die lokale als auch die globale und die permanente

Kennung von Druckaufträgen, aber auch eventuell vorhandene Auftragsnamen verwenden, die mit der Option `-jt` beim Kommando `xpadd` angegeben wurden.

Um Aufträge zu löschen, die zu entfernten Domänen geschickt wurden, geben Sie diese in dem Format *gateway*`!`*kennung* an. Hierbei steht *gateway* für den Namen des Partner-Gateways und *kennung* für die lokale, globale oder permanente Auftragskennung des zu löschenden Auftrags.

-scl „*auswahlliste*“

Sie definieren mit der Option `-scl` „*auswahlliste*“ eine Kriterienliste, nach der die entsprechenden Aufträge ausgewählt werden. Die Einträge in der Liste *auswahlliste* bestehen jeweils aus einer Option des Kommandos `xpadd -job` sowie einem oder mehreren zugehörigen Wert(en). Das Kommando behandelt nur diejenigen Aufträge, die den angegebenen Optionen und deren Werten entsprechen.

Für *auswahlliste* können Sie alle Optionen des Kommandos `xpadd -job`, außer `-jt`, `-sx` und `-te`, jedoch zusätzlich `-jo` und `-st` angeben.

Im Abschnitt „Objektauswahl bei Zugriff auf definierte Objekte“ auf Seite 52 finden Sie weitere Informationen über die Benutzung von Auswahlkriterien für dieses Objekt.

Beispiele

– Druckauftrag mit der lokalen Kennung `12` löschen:
```
xpdel -job 12
```

– Druckauftrag mit seiner permanenten Kennung löschen:
```
xpdel -job host1@0000000245@12
```

– Druckauftrag `se2:auftrag1` (globale Kennung) aus der Warteschlange löschen:
```
xpdel -job se2:auftrag1
```
`se2` ist dabei der Name des Servers, der den Druckauftrag bearbeitet, und `auftrag1` ist der Titel, der dem Druckauftrag beim Absetzen mit der Option `-jt` *auftragstitel* zugeordnet worden ist.

– Alle Druckaufträge löschen, die auf dem lokalen Hostrechner abgesetzt wurden und die auf das Formular `bericht1` gedruckt werden sollen:
```
xpdel -job -scl "-fm bericht1"
```

– Alle vom Server `se2` bearbeiteten Druckaufträge löschen, deren Auftragstitel entweder mit `a` oder mit `b` beginnt:

```
xpdel –job se2:a* se2:b*
```

xpdel -jtp - Löschen einer Auftragsschablone

Dieses Kommando ist dem Verwalter vorbehalten.

Format

xpdel -jtp [*auswahl*]

Beschreibung

Mit dem Kommando `xpdel –jtp` können Sie jede von Ihnen verwaltete Auftragsschablone aus dem Xprint-System löschen.

Operanden

-jtp [*auswahl*]

Hiermit geben Sie an, welche Auftragsschablonen Sie aus dem Xprint-System löschen wollen. Für *auswahl* stehen Ihnen drei Möglichkeiten zur Verfügung:

Keine Angabe

Wenn Sie für *auswahl* keinerlei Angaben machen, wendet Xprint das Kommando auf **alle** Auftragsschablonen an, die im Augenblick löschbar sind.

kennungen

Sie können eine einzelne oder eine Liste von mehreren Auftragsschablonen angeben.

-scl „*auswahlliste*“

Sie definieren mit der Option `–scl` „*auswahlliste*“ eine Kriterienliste, nach der die entsprechenden Auftragsschablonen ausgewählt werden. Die Einträge in der Liste *auswahlliste* bestehen jeweils aus einer Option des Kommandos `xpadd –jtp` sowie einem oder mehreren zugehörigen Wert(en). Das Kommando behandelt nur diejenigen Auftragsschablonen, die den angegebenen Optionen und deren Werten entsprechen.

Für *auswahlliste* können Sie alle Optionen des Kommandos `xpadd -jtp` sowie zusätzlich `-ad` und `-ah` angeben. Im Abschnitt „Objektauswahl bei Zugriff auf definierte Objekte“ auf Seite 52 finden Sie weitere Informationen über die Benutzung von Auswahlkriterien für dieses Objekt.

Beispiele

– Löschen der Auftragsschablonen `brief1`, `brief2` und `rechnung4`:
```
xpdel -jtp brief1 brief2 rechnung4
```

– Löschen aller Auftragsschablonen mit der Zuordnung zu Drucker `drucker4` und der Priorität `50`:
```
xpdel -jtp -scl "-de drucker4 -pr 50"
```

xpdel -lrs - Löschen einer ladbaren Ressource

Dieses Kommando ist dem Verwalter vorbehalten.

Format

xpdel -lrs [*kennungsliste*] [-scl *auswahlliste*]

Beschreibung

Mit dem Kommando `xpdel -lrs` können Sie jede von Ihnen verwaltete ladbare Ressource aus dem Xprint-System löschen.

Operanden

kennungsliste

Hiermit geben Sie an, welche ladbaren Ressourcen Sie aus dem Xprint-System löschen wollen.

Keine Angabe

Wenn Sie für *auswahl* keinerlei Angaben machen, wendet Xprint das Kommando auf **alle** ladbaren Ressourcen an, die im Augenblick löschbar sind.

Optionen

-scl „*auswahlliste*“

Sie definieren mit der Option `-scl` „*auswahlliste*“ eine Kriterienliste, nach der die entsprechenden zu löschenden Auftragsschablonen ausgewählt werden. Im Abschnitt „Objektauswahl bei Zugriff auf definierte Objekte“ auf Seite 52 finden Sie weitere Informationen über die Benutzung von Auswahlkriterien für dieses Objekt.

Beispiel

Dieses Beispiel löscht die ladbare Ressource `mylogo`, die mit dem Kommando `xpadd` eingetragen wurde (siehe Seite 143).

```
xpdel -lrs -scl "-cn -mylogo"
```

xpdel -pcl - Löschen einer PCL

Dieses Kommando ist dem Verwalter vorbehalten.

Format

xpdel -pcl [*auswahl*]

Beschreibung

Mit dem Kommando `xpdel -pcl` können Sie jede von Ihnen verwaltete PCL aus dem Xprint-System löschen. Dabei wird nur das Objekt PCL aus der Xprint-Datenbasis gelöscht, nicht jedoch die Datei, aus der diese PCL zugefügt worden ist.

Die Standard-PCL `GENERIC` kann niemals gelöscht werden.

Eine PCL kann nicht gelöscht werden, wenn ein anderes Objekt auf sie Bezug nimmt (z.B. die PCL eines vorhandenen Druckers).

Operanden

-pcl [*auswahl*]

Hiermit geben Sie an, welche PCLs Sie aus dem Xprint-System löschen wollen. Für *auswahl* stehen Ihnen drei Möglichkeiten zur Verfügung:

Keine Angabe

Wenn Sie für *auswahl* keinerlei Angaben machen, wendet Xprint das Kommando auf **alle** PCLs an, die im Augenblick löschbar sind.

kennungen

Sie können eine einzelne oder eine Liste von mehreren PCLs angeben.

-scl „*auswahlliste*“

Sie definieren mit der Option `-scl` „*auswahlliste*“ eine Kriterienliste, nach der die entsprechenden PCLs ausgewählt werden. Die Einträge in der Liste *auswahlliste* bestehen jeweils aus einer Option des Kommandos `xpadd -pcl` sowie einem oder mehreren zugehörigen Wert(en). Das Kommando behandelt nur diejenigen PCLs, die den angegebenen Optionen und deren Werten entsprechen.

Für *auswahlliste* können Sie alle Optionen des Kommandos `xpadd -pcl`, sowie zusätzlich `-ad` angeben.

Im Abschnitt „Objektauswahl bei Zugriff auf definierte Objekte“ auf Seite 52 finden Sie weitere Informationen über die Benutzung von Auswahlkriterien für dieses Objekt.

Beispiele

– Löschen der PCL `HP-LASERJET` aus dem System:
```
xpdel -pcl HP-LASERJET
```

– Mit folgender Kommandozeile werden alle PCLs gelöscht, die mit dem Bezeichner `EPSON` beginnen:
```
xpdel -pcl EPSON\*
```

xpdel -prm - Löschen einer Berechtigungsliste

Dieses Kommando ist dem Verwalter vorbehalten.

Format

xpdel -prm [*auswahl*]

Beschreibung

Mit dem Kommando `xpdel -prm` können Sie jede von Ihnen verwaltete Berechtigungsliste aus dem Xprint-System löschen.

Eine Berechtigungsliste kann nicht gelöscht werden, wenn ein anderes Objekt auf sie Bezug nimmt, z.B. eine Berechtigungsliste für Formulare, die mit einem vorhandenen Drucker verbunden ist.

Operanden

-prm [*auswahl*]

Hiermit geben Sie an, welche Berechtigungslisten Sie aus dem Xprint-System löschen wollen. Für *auswahl* stehen Ihnen drei Möglichkeiten zur Verfügung:

Keine Angabe

Wenn Sie für *auswahl* keinerlei Angaben machen, wendet Xprint das Kommando auf **alle** Berechtigungslisten an, die im Augenblick löschbar sind.

kennungen

Sie können eine einzelne oder eine Liste von mehreren Berechtigungslisten angeben.

-scl „*auswahlliste*“

Sie definieren mit der Option `-scl` „*auswahlliste*“ eine Kriterienliste, nach der die entsprechenden Berechtigungslisten ausgewählt werden. Die Einträge in der Liste *auswahlliste* bestehen jeweils aus einer Option des Kommandos `xpadd -prm` sowie einem oder mehreren zugehörigen Wert(en). Das Kommando behandelt nur diejenigen Berechtigungslisten, die den angegebenen Optionen und deren Werten entsprechen.

Für *auswahlliste* können Sie alle Optionen des Kommandos `xpadd -prm`, sowie zusätzlich `-ad` angeben. Im Abschnitt „Objektauswahl bei Zugriff auf definierte Objekte“ auf Seite 52 finden Sie weitere Informationen über die Benutzung von Auswahlkriterien für dieses Objekt.

Beispiel

Löschen Sie die Berechtigungsliste `recht4` auf dem Hostrechner `host2`:

```
xpdel -prm recht4 -scl "-ah host2"
```

xpdel -rec - Löschen einer Recovery-Regel

Dieses Kommando ist dem Verwalter vorbehalten.

Format

xpdel -rec [*auswahl*]

Beschreibung

Mit dem Kommando `xpdel -rec` können Sie jede von Ihnen verwaltete Recovery-Regel (Regel zur Beseitigung von Druckerfehlern) aus dem Xprint-System löschen. Sie löschen dabei nur das Objekt Recovery-Regel aus der Xprint-Datenbasis, nicht jedoch die Recovery-Regeldatei, aus der heraus diese dem Xprint-System zugefügt wurde. Recovery-Regeln, die einem vorhandenen Drucker zugeordnet sind, können nicht gelöscht werden. Eine solche Zuordnung muß zuvor ggf. aufgehoben werden.

Operanden

-rec [*auswahl*]

Hiermit legen Sie fest, welche Recovery-Regeln Sie aus dem Xprint-System löschen wollen. Für *auswahl* stehen Ihnen drei Möglichkeiten zur Verfügung:

Keine Angabe

Wenn Sie für *auswahl* keinerlei Angaben machen, wendet Xprint das Kommando auf **alle** Recovery-Regeln an, die im Augenblick löschbar sind.

kennungen

Sie können eine einzelne oder eine Liste von mehreren Recovery-Regeln angeben.

-scl *„auswahlliste“*

Sie definieren mit der Option `-scl` *„auswahlliste“* eine Kriterienliste, nach der die entsprechenden Recovery-Regeln ausgewählt werden. Die Einträge in der Liste *auswahlliste* bestehen jeweils aus einer Option des Kommandos `xpadd -rec` sowie einem oder mehreren zugehörigen Wert(en). Das Kommando behandelt nur diejenigen Recovery-Regeln, die den angegebenen Optionen und deren Werten entsprechen.

Für *auswahlliste* können Sie alle Optionen des Kommandos `xpadd -rec`, sowie zusätzlich `-ad` angeben. Im Abschnitt „Objektauswahl bei Zugriff auf definierte Objekte“ auf Seite 52 finden Sie weitere Informationen über die Benutzung von Auswahlkriterien für dieses Objekt.

Beispiel

Löschen Sie die Recovery-Regeln, die den Kommentar `loeschen` tragen:

```
xpdel -rec -scl "-ca loeschen"
```

xpdel -spv - Löschen eines Supervisors

Dieses Kommando ist dem Verwalter vorbehalten.

Format

xpdel -spv [*auswahl*]

Beschreibung

Mit dem Kommando `xpdel -spv` können Sie jeden von Ihnen verwalteten Supervisor löschen. Beim Löschen eines Supervisors wird automatisch auch das zugehörige Dateiverzeichnis `/var/spool/Xprint/config/SP/`*supervisorname* entfernt.

Ein Supervisor, der sich im Status `ACTIVE` befindet oder dem ein vorhandener Drucker zugeordnet ist, kann nicht gelöscht werden. Zuvor muß ggf. der Zustand auf `NOT_ACTIVE` gesetzt oder die Zuordnung des Druckers aufgehoben werden.

Operanden

-spv [*auswahl*]

Hiermit legen Sie fest, welche Supervisor aus dem Xprint-System gelöscht werden sollen. Für *auswahl* stehen Ihnen drei Möglichkeiten zur Verfügung:

Keine Angabe

Wenn Sie für *auswahl* keinerlei Angaben machen, wendet Xprint das Kommando auf **alle** Supervisor an, die im Augenblick löschbar sind.

kennungen

Sie können einen einzelnen oder eine Liste mehrerer Supervisor angeben.

-scl „*auswahlliste*“

Sie definieren mit der Option `-scl` „*auswahlliste*“ eine Kriterienliste, nach der die entsprechenden Supervisor ausgewählt werden. Die Einträge in der Liste *auswahlliste* bestehen jeweils aus einer Option des Kommandos `xpadd -spv` sowie einem oder mehreren zugehörigen Wert(en). Das Kommando behandelt nur diejenigen Supervisor, die den angegebenen Optionen und deren Werten entsprechen.

Für *auswahlliste* können Sie alle Optionen des Kommandos `xpadd -spv`, sowie zusätzlich `-ad` und `-st NOT_ACTIVE` angeben.

Im Abschnitt „Objektauswahl bei Zugriff auf definierte Objekte“ auf Seite 52 finden Sie weitere Informationen über die Benutzung von Auswahlkriterien für dieses Objekt.

Beispiele

– Deaktivieren und Löschen des Supervisors `alster`:

```
xpchange -spv alster -st NOT_ACTIVE
xpdel -spv alster
```

– Deaktivieren und Löschen aller Supervisor-Objekte, denen der Kommentar „`bitte_loeschen`“ zugeordnet ist:

```
xpchange -spv -scl "-ca bitte_loeschen" -st NOT_ACTIVE
xpdel -spv -scl "-ca bitte_loeschen"
```

xpdel -srv - Löschen eines Servers

Dieses Kommando ist dem Verwalter vorbehalten.

Format

xpdel -srv [*auswahl*]

Beschreibung

Mit dem Kommando `xpdel -srv` können Sie jeden von Ihnen verwalteten Server löschen. Mit dem Löschen eines Servers wird auch das entsprechende Dateiverzeichnis `/var/spool/Xprint/config/SV/`<*servername*> entfernt. Ein Server mit dem Status `ACTIVE` oder ein Server, der mit einem vorhandenen Supervisor verbunden ist, kann nicht gelöscht werden. Beim Löschen eines Servers löschen Sie auch gleichzeitig alle bei diesem anstehenden Aufträge!

Operanden

-srv [*auswahl*]

Hiermit legen Sie fest, welche Server aus dem Xprint-System gelöscht werden sollen. Für *auswahl* stehen Ihnen drei Möglichkeiten zur Verfügung:

Keine Angabe

Wenn Sie für *auswahl* keinerlei Angaben machen, wendet Xprint das Kommando auf **alle** Server an, die im Augenblick löschbar sind.

kennungen

Sie können einen einzelnen oder eine Liste von mehreren Servern angeben.

-scl „*auswahlliste*“

Sie definieren mit der Option `-scl` „*auswahlliste*“ eine Kriterienliste, nach der die entsprechenden Servern ausgewählt werden. Die Einträge in der Liste *auswahlliste* bestehen jeweils aus einer Option des Kommandos `xpadd -srv` sowie einem oder mehreren zugehörigen Wert(en). Das Kommando behandelt nur diejenigen Server, die den angegebenen Optionen und deren Werten entsprechen. Für *auswahlliste* können Sie alle Optionen des Kommandos `xpadd -srv`, sowie zusätzlich `-ad`, `-si`, `-so` und `-st NOT_ACTIVE` angeben. Im Abschnitt „Objektauswahl bei Zugriff

auf definierte Objekte“ auf Seite 52 finden Sie weitere Informationen über die Benutzung von Auswahlkriterien für dieses Objekt.

Beispiel

Löschen aller Server, die den Kommentar `jetzt_loeschen` besitzen:

```
xpdel -srv -scl "-ca jetzt_loeschen"
```

xpdel -usr - Löschen eines Xprint-Benutzers

nur für Xprint-Verwalter

Format

xpdel -usr [*auswahl*]

Beschreibung

Mit dem Kommando `xpdel -usr` können die Einträge von Benutzern aus dem Xprint-System gelöscht werden. Dieses Kommando steht nur dem Xprint-Verwalter zur Verfügung.

Der Eintrag eines Benutzers, der noch in einer Berechtigungsliste aufgeführt ist, kann nicht gelöscht werden.

Operanden

-usr [*auswahl*]

Für *auswahl* stehen Ihnen drei Möglichkeiten zur Verfügung:

Keine Angabe

Wenn Sie für *auswahl* keinerlei Angaben machen, wendet Xprint das Kommando auf **alle** Benutzer an, die im Augenblick löschbar sind.

kennungen

Sie können einen einzelnen oder eine Liste von mehreren Benutzern angeben.

-scl „*auswahlliste*“

Sie definieren mit der Option `-scl` „*auswahlliste*“ eine Kriterienliste, nach der die entsprechenden Benutzer ausgewählt werden. Die Einträge in der Liste *auswahlliste* bestehen jeweils aus einer Option des Kommandos `xpadd -usr` sowie einem oder mehreren zugehörigen Wert(en). Das Kommando behandelt nur diejenigen Benutzer, die den angegebenen Optionen und deren Werten entsprechen.

Für *auswahlliste* können Sie alle Optionen des Kommandos `xpadd -usr` angeben.

Im Abschnitt „Objektauswahl bei Zugriff auf definierte Objekte“ auf Seite 52 finden Sie weitere Informationen über die Benutzung von Auswahlkriterien für dieses Objekt.

i Die Einträge von Benutzern, die aus der `/etc/passwd`-Datei eines Hostrechners entfernt worden sind, können mit dem Kommando `xpmod -usr -cl` *host_liste* gelöscht werden. Nähere Informationen finden Sie im Abschnitt „xpmod -usr - Einträge ändern für Benutzer“ auf Seite 296.

Beispiele

– Löschen eines Benutzers mit dem Namen `maier`:

```
xpdel -usr maier
```

– Löschen aller Benutzer, denen keine Rechte zugewiesen sind (`xpadd -usr` *benutzer_name* `-pv NONE`):

```
xpdel -usr -scl "-pv NONE"
```

xpmod -dev - Attribute von Druckern ändern

Dieses Kommando ist dem Verwalter vorbehalten.

Format

xpmod -dev [*auswahl*] ***änderungen*** ...

Beschreibung

Mit dem Kommando `xpmod -dev` können Sie alle Attribute eines von Ihnen verwalteten Druckers modifizieren.

Ein Drucker mit dem Status `ACTIVE` kann nicht modifiziert werden. Er muß ggf. zuvor deaktiviert werden. Die Druckeradresse wird nur bei Änderung über die Option `-da` ausgewertet. Dadurch werden beim Modifizieren von Netzdruckern Verzögerungen vermieden.

Operanden

-dev [*auswahl*]

Hiermit geben Sie an, welche Drucker Sie modifizieren wollen. Für *auswahl* stehen Ihnen drei Möglichkeiten zur Verfügung:

Keine Angabe

Wenn Sie für *auswahl* keinerlei Angaben machen, wendet Xprint das Kommando auf alle Drucker an, die im Augenblick veränderbar sind.

kennungen

Sie können einen einzelnen oder eine Liste von mehreren Drukkern angeben.

-scl „*auswahlliste*“

Sie definieren mit der Option `-scl` „*auswahlliste*“ eine Kriterienliste, nach der die entsprechenden Drucker ausgewählt werden. Die Einträge in der Liste *auswahlliste* bestehen jeweils aus einer Option des Kommandos `xpadd -dev` sowie einem oder mehreren zugehörigen Wert(en). Das Kommando behandelt nur diejenigen Drucker, die den angegebenen Optionen und deren Werten entsprechen. Für *auswahlliste* stehen Ihnen alle Optionen des Kommandos `xpadd -dev`, sowie die Optionen `-ad`, `-si OFF`, `-so OFF` und `-st NOT_ACTIVE` zur Verfügung.

Die Option `-st ACTIVE` kann nicht als Auswahlkriterium verwendet werden, da ein Drucker mit dem Status `ACTIVE` nicht modifiziert werden kann. Im Abschnitt „Objektauswahl bei Zugriff auf definierte Objekte“ auf Seite 52 finden Sie weitere Informationen über die Benutzung von Auswahlkriterien für dieses Objekt.

Optionen

änderungen

Eine Liste mit den neuen Werten für die Optionen, die Sie modifizieren möchten. Die Optionen in dieser Liste entsprechen den Optionen, mit denen der Drucker zum Xprint-System hinzugefügt wurde (siehe Kommando `xpadd -dev`). Zusätzlich können Sie auch den Wert der Option `-ad` verändern:

-ad *verwalter*

Dieser Option ist nur ein Kommentar. Diese Option erlaubt es dem Xprint-Verwalter, einen anderen Benutzer als Verwalter für einen Drucker einzusetzen. Der Xprint-Verwalter kann eine solche Zuordnung rückgängig machen und sich selbst wieder als Verwalter des Druckers einsetzen, indem er die Option `-ad-` verwendet. Im Abschnitt „Modifizieren von Objekten“ auf Seite 39 finden Sie eine Einführung in das Modifizieren von Objekten.

-da *geräte_adresse*

Neue Adresse des Geräts. Sie wird in der Regel überprüft, indem eine physische Verbindung zum Gerät eröffnet wird. Ohne Angabe dieser Option beim `xpmod -dev`-Kommando wird die Adresse nicht ausgewertet. Falls die Auswertung der Adresse durchgeführt wird und fehlschlägt, wird das Kommando zwar akzeptiert, aber eine Warnung ausgegeben.

Für Geräte, die über ein LAN verbunden sind, kann die Umgebungsvariable `XP_LANDEV_TOUT` verwendet werden, um das Verbindungs-Timeout einzustellen. Die Variable enthält die Dauer des Verbindungs-Timeout in Sekunden. Der Wert muß zwischen 0 und 900 liegen. Falls der Wert Null ist, wird keine Prüfung vorgenommen. Werte über 900 werden auf 900 reduziert. Falls die Variable nicht definiert wurde oder falls sie einen nicht-numerischen oder negativen Wert enthält, wird ein Standardwert von 30 Sekunden gesetzt.

Beispiel

Der alte Drucker `drucker1` verwendete die PCL `HP_LASERJET`, der neue Drucker ist ein PostScript-Drucker:

```
xpmod -dev drucker1 -pc POSTSCRIPT -ct-
```

Die Option `-ct-` stellt sicher, daß das Datenformat des Druckers an die Standardvorgabe, die von der PCL abhängig ist, angepaßt wird.

Siehe auch

– `xpadd -dev`, `xpchange -dev`

xpmod -dgr - Attribute einer Druckergruppe ändern

Dieses Kommando ist dem Verwalter vorbehalten.

Format

xpmod -dgr [*auswahl*] ***änderungen***

Beschreibung

Mit dem Kommando `xpmod -dgr` können Sie die Attribute aller Druckergruppen modifizieren, die Sie verwalten.

Eine Druckergruppe mit dem Status `ACTIVE` kann nicht modifiziert werden. Sie muß ggf. zuvor deaktiviert werden.

Operanden

-dgr [*auswahl*]

Hiermit geben Sie an, welche Druckergruppen Sie modifizieren wollen. Für *auswahl* stehen Ihnen drei Möglichkeiten zur Verfügung:

Keine Angabe

Wenn Sie für *auswahl* keinerlei Angaben machen, wendet Xprint das Kommando auf **alle** Druckergruppen an, die im Augenblick veränderbar sind.

kennungen

Sie können eine einzelne oder eine Liste von mehreren Druckergruppen angeben.

-scl „*auswahlliste*“

Sie definieren mit der Option `-scl` „*auswahlliste*“ eine Kriterienliste, nach der die entsprechenden Druckergruppen ausgewählt werden. Die Einträge in der Liste *auswahlliste* bestehen jeweils aus einer Option des Kommandos `xpadd -dgr` sowie einem oder mehreren zugehörigen Wert(en). Das Kommando behandelt nur diejenigen Druckergruppen, die den angegebenen Optionen und deren Werten entsprechen.

Für *auswahlliste* stehen Ihnen alle Optionen des Kommandos `xpadd -dgr`, sowie die Option `-ad` zur Verfügung.

Die Option `-st ACTIVE` kann nicht als Auswahlkriterium verwendet werden, da eine Druckergruppe mit dem Status `ACTIVE` nicht modifiziert werden kann.

Im Abschnitt „Objektauswahl bei Zugriff auf definierte Objekte“ auf Seite 52 finden Sie weitere Informationen über die Benutzung von Auswahlkriterien für dieses Objekt.

Optionen

änderungen

Eine Liste mit den neuen Werten für die Optionen, die Sie modifizieren möchten. Die Optionen in dieser Liste entsprechen den Optionen, mit denen die Druckergruppe zum Xprint-System hinzugefügt wurde (siehe Kommando `xpadd -dgr`). Zusätzlich können Sie auch den Wert der Option `-ad` verändern.

-ad *verwalter*

Dieser Option ist nur ein Kommentar. Diese Option erlaubt es dem Xprint-Verwalter, einen anderen Benutzer als Verwalter für eine Druckergruppe einzusetzen. Der Xprint-Verwalter kann eine solche Zuordnung rückgängig machen und sich selbst wieder als Verwalter der Druckergruppe einsetzen, indem er die Option `-ad-` verwendet.

Im Abschnitt „Modifizieren von Objekten“ auf Seite 39 finden Sie eine Einführung in das Modifizieren von Objekten.

Beispiele

– Drucker `drucker3` aus der Druckergruppe `gruppe1` löschen, wobei alle anderen Drucker erhalten bleiben:

```
xpmod -dgr gruppe1 -dl- drucker3
```

– Zur Druckergruppe `gruppe1` die Drucker `drucker4` und `drucker5` hinzufügen:

```
xpmod -dgr gruppe1 -dl+ drucker4 drucker5
```

xpmod -flt - Attribute eines Filters ändern

Dieses Kommando ist dem Verwalter vorbehalten.

Format

xpmod -flt [*auswahl*] ***änderungen****...*

Beschreibung

Mit dem Kommando `xpmod -flt` können Sie die Attribute jedes Filters modifizieren, den Sie verwalten.

Operanden

-flt [*auswahl*]

Für *auswahl* stehen Ihnen drei Möglichkeiten zur Verfügung:

Keine Angabe

Wenn Sie für *auswahl* keinerlei Angaben machen, wendet Xprint das Kommando auf **alle** Filter an, die im Augenblick veränderbar sind.

kennungen

Sie können einen einzelnen oder eine Liste von mehreren Filtern angeben.

-scl „*auswahlliste*“

Sie definieren mit der Option `-scl` „*auswahlliste*“ eine Kriterienliste, nach der die entsprechenden Filter ausgewählt werden. Die Einträge in der Liste *auswahlliste* bestehen jeweils aus einer Option des Kommandos `xpadd -flt` sowie einem oder mehreren zugehörigen Wert(en). Das Kommando behandelt nur diejenigen Filter, die den angegebenen Optionen und deren Werten entsprechen.

Für *auswahlliste* stehen Ihnen alle Optionen des Kommandos `xpadd -flt`, sowie die Option `-ad` zur Verfügung.

Im Abschnitt „Objektauswahl bei Zugriff auf definierte Objekte“ auf Seite 52 finden Sie weitere Informationen über die Benutzung von Auswahlkriterien für dieses Objekt.

Optionen

änderungen

Eine Liste mit mindestens einem Element von neuen Werten für die Optionen, die Sie modifizieren möchten. Die Optionen in dieser Liste entsprechen den Optionen, mit denen der Filter zum Xprint-System hinzugefügt wurde (siehe Kommando `xpadd -flt`). Hierbei gilt die Einschränkung, daß die Option `-tp` *filter_typ* nicht mit dem Kommando `xpmod -flt` modifiziert werden kann. Sie können zusätzlich noch den Wert der Option `-ad` verändern.

-ad *verwalter*

Dieser Option ist nur ein Kommentar. Diese Option erlaubt es dem Xprint-Verwalter, einen anderen Benutzer als Verwalter für einen Filter einzusetzen. Der Xprint-Verwalter kann eine solche Zuordnung rückgängig machen und sich selbst wieder als Verwalter des Filters einsetzen, indem er die Option `-ad-` verwendet.

Im Abschnitt „Modifizieren von Objekten“ auf Seite 39 finden Sie eine Einführung in das Modifizieren von Objekten.

Beispiele

– Filter `QuerA2` auch auf den Hostrechnern `lech` und `nil` verfügbar machen:

```
xpmod -flt QuerA2 -ho+ lech nil
```

– Ändern aller Filter mit dem Eingabeformat `POSTSCRIPT`, so daß Sie von dem neuen Hostrechner `lech` verwaltet werden:

```
xpmod -flt -scl „-ot POSTSCRIPT“ -ah lech
```

xpmod -fnt - Attribute einer Schrift ändern

Dieses Kommando ist dem Verwalter vorbehalten.

Format

xpmod -fnt [*auswahl*] ***änderungen***...

Beschreibung

Mit dem Kommando `xpmod -fnt` können Sie die Attribute aller Schriften modifizieren, die Sie verwalten.

Operanden

-fnt [*auswahl*]

Für *auswahl* stehen Ihnen drei Möglichkeiten zur Verfügung:

Keine Angabe

Wenn Sie für *auswahl* keinerlei Angaben machen, wendet Xprint das Kommando auf **alle** Schriften an, die im Augenblick veränderbar sind.

kennungen

Sie können eine einzelne oder eine Liste von mehreren Schriften angeben.

-scl „*auswahlliste*“

Sie definieren mit der Option `-scl` „*auswahlliste*“ eine Kriterienliste, nach der die entsprechenden Schriften ausgewählt werden. Die Einträge in der Liste *auswahlliste* bestehen jeweils aus einer Option des Kommandos `xpadd -fnt` sowie einem oder mehreren zugehörigen Wert(en). Das Kommando behandelt nur diejenigen Schriften, die den angegebenen Optionen und deren Werten entsprechen.

Für *auswahlliste* stehen Ihnen alle Optionen des Kommandos `xpadd -fnt`, sowie die Option `-ad` zur Verfügung.

Im Abschnitt „Objektauswahl bei Zugriff auf definierte Objekte“ auf Seite 52 finden Sie weitere Informationen über die Benutzung von Auswahlkriterien für dieses Objekt.

Optionen

änderungen

Eine Liste mit den neuen Werten für die Optionen, die Sie modifizieren möchten. Die Optionen in dieser Liste entsprechen den Optionen, mit denen die Schrift zum Xprint-System hinzugefügt wurde (siehe Kommando `xpadd -fnt`). Zusätzlich können Sie auch den Wert der Option `-ad` verändern.

-ad *verwalter*

Dieser Option ist nur ein Kommentar. Diese Option erlaubt es dem Xprint-Verwalter, einen anderen Benutzer als Verwalter für eine Schrift einzusetzen. Der Xprint-Verwalter kann eine solche Zuordnung rückgängig machen und sich selbst wieder als Verwalter der Schrift einsetzen, indem er die Option `-ad-` verwendet.

Im Abschnitt „Modifizieren von Objekten“ auf Seite 39 finden Sie eine Einführung in das Modifizieren von Objekten.

Beispiele

– Ändern der Eigenschaften der Schrift `rechnung` von `SansSerif` auf `Courier` und Zeilenabstand von `4` auf `5`:

```
xpmod -fnt rechnung -tp Courier -vm 5
```

– Ändern der Zeichendichte aller Schriften mit der Einstellung „10 Zeichen pro Zoll“ auf „12 Zeichen pro Zoll“:

```
xpmod -fnt -scl "-hm 10" -hm 12
```

xpmod -frm - Attribute von Formularen ändern

Dieses Kommando ist dem Verwalter vorbehalten.

Format

xpmod -frm [*auswahl*] ***änderungen****...*

Beschreibung

Mit dem Kommando `xpmod -frm` können Sie die Attribute jedes Formulars modifizieren, das Sie verwalten.

Operanden

-frm [*auswahl*]

Hiermit geben Sie an, welche Formulare Sie modifizieren wollen. Für *auswahl* stehen Ihnen drei Möglichkeiten zur Verfügung:

Keine Angabe

Wenn Sie für *auswahl* keinerlei Angaben machen, wendet Xprint das Kommando auf **alle** Formulare an, die im Augenblick veränderbar sind.

kennungen

Sie können ein einzelnes oder eine Liste von mehreren Formularen angeben.

-scl „*auswahlliste*“

Sie definieren mit der Option `-scl` „*auswahlliste*“ eine Kriterienliste, nach der die entsprechenden Formulare ausgewählt werden. Die Einträge in der Liste *auswahlliste* bestehen jeweils aus einer Option des Kommandos `xpadd -frm` sowie einem oder mehreren zugehörigen Wert(en). Das Kommando behandelt nur diejenigen Formulare, die den angegebenen Optionen und deren Werten entsprechen.

Für *auswahlliste* stehen Ihnen alle Optionen des Kommandos `xpadd -frm`, sowie die Option `-ad` zur Verfügung.

Im Abschnitt „Objektauswahl bei Zugriff auf definierte Objekte“ auf Seite 52 finden Sie weitere Informationen über die Benutzung von Auswahlkriterien für dieses Objekt.

Optionen

änderungen
: Eine Liste mit den neuen Werten für die Optionen, die Sie modifizieren möchten. Die Optionen in dieser Liste entsprechen den Optionen, mit denen das Formular zum Xprint-System hinzugefügt wurde (siehe Kommando `xpadd -frm`). Zusätzlich können Sie noch den Wert der Option `-ad` verändern.

-ad *verwalter*
: Dieser Option ist nur ein Kommentar. Diese Option erlaubt es dem Xprint-Verwalter, einen anderen Benutzer als Verwalter für ein Formular einzusetzen. Der Xprint-Verwalter kann eine solche Zuordnung rückgängig machen und sich selbst wieder als Verwalter des Formulars einsetzen, indem er die Option `-ad-` verwendet.

  Eine Einführung in das Modifizieren von Objekten finden Sie im Abschnitt „Modifizieren von Objekten“ auf Seite 39.

Beispiele

– Eigenschaften des Formulars `formular1` so ändern, daß die Formularausrichtung auf Querformat (`LANDSCAPE`) und die Standardschrift auf `schrift1` gesetzt werden.

```
xpmod -frm formular1 -ls LANDSCAPE -ft schrift1
```

– Papierformat aller Formluare mit der Einstellung DIN A4 (297 mm x 210mm) auf Legal (14 inch x 8.5 inch) ändern:

```
xpmod -frm -scl "-ph 297m -pw 210" -ph 14i -pw 8.5i
```

Siehe auch

`xpadd -frm`

xpmod -gtw - Attribute von Gateways ändern

Dieses Kommando ist dem Verwalter vorbehalten.

Format

xpmod -gtw [*auswahl*] ***änderungen***...

Beschreibung

Mit dem Kommando `xpmod -gtw` können Sie die Attribute eines Gateways modifizieren, das Sie verwalten.

Ein Gateway vom Typ `LOCAL`, das den Zustand `ACTIVE` besitzt, kann nicht modifiziert werden. Es muß zuvor ggf. deaktiviert werden.

Operanden

-gtw [*auswahl*]

Hiermit geben Sie an, welche Gateways Sie modifizieren wollen. Für *auswahl* stehen Ihnen drei Möglichkeiten zur Verfügung:

Keine Angabe

Wenn Sie für *auswahl* keinerlei Angaben machen, wendet Xprint das Kommando auf **alle** Gateways an, die im Augenblick veränderbar sind.

kennungen

Sie können ein einzelnes oder eine Liste von mehreren Gateways angeben.

-scl „*auswahlliste*“

Sie definieren mit der Option `-scl` „*auswahlliste*“ eine Kriterienliste, nach der die entsprechenden Gateways ausgewählt werden. Die Einträge in der Liste *auswahlliste* bestehen jeweils aus einer Option des Kommandos `xpadd -gtw` sowie einem oder mehreren zugehörigen Wert(en). Das Kommando behandelt nur diejenigen Gateways, die den angegebenen Optionen und deren Werten entsprechen.

Für *auswahlliste* stehen Ihnen alle Optionen des Kommandos `xpadd -gtw`, und für Gateways vom Typ `LOCAL` zusätzlich die Optionen `-gi`, `-go` und `-st NOT_ACTIVE` zur Verfügung.

Die Option `-st ACTIVE` kann nicht als Auswahlkriterium verwendet werden, da ein Gateway mit dem Status `ACTIVE` nicht modifiziert werden kann.

Im Abschnitt „Objektauswahl bei Zugriff auf definierte Objekte“ auf Seite 52 finden Sie weitere Informationen über die Benutzung von Auswahlkriterien für dieses Objekt.

Optionen

änderungen

Eine Liste mit den neuen Werten für die Optionen, die Sie modifizieren möchten. Die Optionen in dieser Liste entsprechen den Optionen, mit denen das Gateway zum Xprint-System hinzugefügt wurde (siehe Kommando `xpadd -gtw`).

Eine Einführung in das Modifizieren von Objekten finden Sie im Abschnitt „Modifizieren von Objekten“ auf Seite 39.

Beispiel

Wenn Sie dem neuen Partner-Gateway `GTW_picasso` auch erlauben wollen, über das lokale Gateway `GTW_wertach` auf Druckern der lokalen Xprint-Domäne zu drucken, dann verwenden Sie das folgende Kommando:

```
xpmod -gtw GTW_wertach -ag+ GTW_picasso
```

Siehe auch

`xpadd -gtw, xpchange -gtw, xpshow -gtw, xpstat -gtw`

xpmod -hos - Attribute von Hostrechnern ändern

Dieses Kommando ist dem Verwalter vorbehalten.

Format

xpmod -hos [*auswahl*] *änderungen*

Beschreibung

Mit dem Kommando `xpmod -hos` werden die Attribute eines Hostrechners modifiziert.

Operanden

-hos [*auswahl*]

Hiermit geben Sie an, welche Hostrechner Sie modifizieren wollen. Für *auswahl* stehen Ihnen drei Möglichkeiten zur Verfügung:

Keine Angabe

Wenn Sie für *auswahl* keinerlei Angaben machen, wendet Xprint das Kommando auf **alle** Hostrechner an, die im Augenblick veränderbar sind.

kennungen

Sie können einen einzelnen oder eine Liste von mehreren Hostrechnern angeben.

-scl „*auswahlliste*“

Sie definieren mit der Option `-scl` „*auswahlliste*“ eine Kriterienliste, nach der die entsprechenden Hostrechner ausgewählt werden. Die Einträge in der Liste *auswahlliste* bestehen jeweils aus einer Option des Kommandos `xpadd -hos` sowie einem oder mehreren zugehörigen Wert(en). Das Kommando behandelt nur diejenigen Hostrechner, die den angegebenen Optionen und deren Werten entsprechen.

Für *auswahlliste* stehen Ihnen alle Optionen des Kommandos `xpadd -hos`, außer `-pd` und `-po` zur Verfügung.

Die Option `-st ACTIVE` kann nicht als Auswahlkriterium verwendet werden, da ein Hostrechner mit dem Status `ACTIVE` nicht modifiziert werden kann.

Im Abschnitt „Objektauswahl bei Zugriff auf definierte Objekte“ auf Seite 52 finden Sie weitere Informationen über die Benutzung von Auswahlkriterien für dieses Objekt.

Optionen

änderungen

Eine Liste mit den neuen Werten für die Optionen, die Sie modifizieren möchten. Sie können dieselben Optionen wie bei `xpadd -hos` angeben außer `-os`.

Eine Einführung in das Modifizieren von Objekten finden Sie im Abschnitt „Modifizieren von Objekten“ auf Seite 39.

Beispiele

– Um den Hostrechner `saar` (einen potentiellen Master) so zu verändern, daß er die Standardschrift `rechnung`, das Standardformular `sni_brief`, das Standardziel `HP-LJ4` verwendet, ist folgendes Kommando einzugeben:

```
xpmod -hos saar -ft rechnung -fm sni_brief -de HP-LJ4
```

– Die folgende Kommandozeile ändert den Slave-Hostrechner `mosel` in einen Parasit-Rechner:

```
xpadd -hos mosel -re PARASITE
```

Siehe auch

`xpadd -hos, xpshow -hos`

xpmod -job - Ändern eines Druckauftrags

Dieses Kommando können alle Benutzer und Verwalter verwenden.

Format

xpmod [**-job**] [*auswahl*] ***änderungen****...*

Beschreibung

Mit dem Kommando `xpmod -job` können Sie die Attribute Ihres Druckauftrags modifizieren. So können Sie Ihren Druckauftrag beispielsweise zu einem anderen Drucker umleiten oder ein anderes Formular angeben. Zum Modifizieren können Sie dieselben Optionen wie beim Absetzen eines Druckauftrags angeben (siehe auch Abschnitt „xpadd -job - Neuen Druckauftrag eintragen“ auf Seite 112). Dabei sind allerdings die nachfolgend beschriebenen Ausnahmen zu beachten.

Das Kommando `xpmod -job` kann nur für Druckaufträge benutzt werden, deren Druckvorgang noch nicht gestartet worden ist. Bei einem Druckauftrag, dessen Druckvorgang bereits gestartet worden ist, müssen Sie den Status mit dem Kommando `xpchange -job` in `SUSPEND` ändern (siehe Abschnitt „xpchange -job - Status ändern für Druckaufträge“ auf Seite 178), bevor Sie das Kommando `xpmod -job` aufrufen.

Jeder Benutzer kann seine eigenen Aufträge modifizieren, ein Benutzer, der nicht im Xprint-System eingetragen ist, kann dies allerdings nur von dem Rechner aus, von dem der Auftrag abgesetzt wurde. Ein eingetragener Xprint-Benutzer kann seine eigenen Aufträge von jedem Rechner aus modifizieren, für den er eingetragen ist. Nur Verwalter können auch fremde Druckaufträge modifizieren.

Ab Version 5.0A könnnen Aufträge auch an ferne Domänen weitergeleitet werden, wenn auf der lokalen und der fernen Domäne Xprint V5.0A oder eine spätere Version läuft. Wenn Sie einen Auftrag an eine ferne Domäne umleiten, gilt folgendes:

– Der Auftrag wird in der fernen Domäne mit dem Datenformat übergeben, den er *nach* dem Filtern in der lokalen Domäne hat.

– Wenn ein Auftrag mit einer Anforderung für spezifsche Filter (`-fl`) übergeben wird, gilt dies nur in der lokalen Domäne. Die Liste von Filtern, die mit `-fl` angefordert wird, wird gelöscht, wenn der Auftrag in einer fernen Domäne übergeben wird.

– Wenn ein Auftrag an eine ferne Domäne umgeleitet wird, wird das Benachrichtigungsereignis REJECTED_FROM_REMOTE_DOMAIN gesetzt; dies bedeutet, daß die Benachrichtigung über Probleme asynchron erfolgt.

– Sie können einen Auftrag nur an eine ferne Domäne umleiten, wenn er im Status WAIT oder INTERRUPTED ist.

– Sie können einen Auftrag an nachfolgende ferne Domänen umleiten, wenn er den Status WAIT oder INTERRUPTED in seiner aktuellen Domäne erreicht hat.

– Wenn ein Auftrag zu einer fernen Domäne umgeleitet wurde, werden die neuen fernen Auftragskennungen in der Form der lokalen Kennung in der fernen Domäne (*ptn_gtw* ! *nummer*), der permanenten Kennung (*ptn_gtw* ! *permanente Kennung*) und der globalen Kennung in der fernen Domäne (*ptn_gtw* ! *server* : *nummer*) an den Benutzer gesendet. Die ursprünglichen lokalen, permanenten und globalen Auftragskennungen können zur Identifzierung eines Auftrags nach dem Umleiten an eine ferne Domäne nicht mehr verwendet werden.

– Wenn ein Auftrag von einer fernen Domäne zu einer nachfolgenden fernen Domäne umgeleitet wurde, hat der Eigentümer des Auftrags in der Domäne, in der der Auftrag übergeben wurde, keine Kontrolle mehr über den Auftrag.

– Wenn ein Auftrag an eine ferne Domäne umgeleitet wird, wird die Datendatei sofort an das Partner-Gateway übertragen. Dies bedeutet, daß Xprint auf dem Hostrechner laufen muß, auf dem der Auftrag ursprünglich übergeben wurde, damit die Umleitung ausgeführt werden kann.

Operanden

[**-job**] [*auswahl*]

Hiermit geben Sie an, welche Druckaufträge Sie modifizieren wollen. Für *auswahl* stehen Ihnen drei Möglichkeiten zur Verfügung:

Keine Angabe

Wenn Sie für *auswahl* keinerlei Angaben machen, wendet Xprint das Kommando auf alle Aufträge an, die vom lokalen Host abgesetzt wurden und die im Augenblick veränderbar sind.

kennungen

Sie können einen einzelnen oder eine Liste von mehreren Aufträgen angeben. Sie können hier sowohl die lokale als auch die permanente und globale Kennung von Druckaufträgen, aber auch eventuell vorhandene Auftragsnamen verwenden, die mit der

Option `-jt` beim Kommando `xpadd` angegeben wurden. Um Aufträge zu verändern, die zu entfernten Domänen geschickt wurden, geben Sie diese in dem Format *gateway*`!`*auftragsname* an. Hierbei steht *gateway* für den Namen des Partner-Gateways und *auftragsname* für die lokale, permanente oder globale Auftragskennung des zu verändernden Auftrags.

-scl „*auswahlliste*“

Sie definieren mit der Option `-scl` „*auswahlliste*“ eine Kriterienliste, nach der die entsprechenden Aufträge ausgewählt werden. Die Einträge in der Liste *auswahlliste* bestehen jeweils aus einer Option des Kommandos `xpadd -job` sowie einem oder mehreren zugehörigen Wert(en). Das Kommando behandelt nur diejenigen Aufträge, die den angegebenen Optionen und deren Werten entsprechen.

Für *auswahlliste* stehen Ihnen alle Optionen des Kommandos `xpadd -job`, außer den Optionen `-jt`, `-sx`, `-te`, jedoch zusätzlich `-jo` und `-st` zur Verfügung.

Im Abschnitt „Objektauswahl bei Zugriff auf definierte Objekte“ auf Seite 52 finden Sie weitere Informationen über die Benutzung von Auswahlkriterien für dieses Objekt.

Optionen

änderungen

Eine Liste mit den neuen Werten für die Optionen, die Sie modifizieren möchten.

Die Optionen in dieser Liste entsprechen den Optionen, mit denen der Auftrag abgesendet wurde (siehe Kommando `xpadd -job`). Hierbei ist folgendes zu beachten:

Bei einigen Optionen wird ein boolescher Wert angegeben, wie z.B. bei `-rw` (Drucken im Raw-Modus) oder `-rm` (Dateien nach dem Ausdrucken aus dem System entfernen). Eine derartige Option kann gesetzt bzw. zurückgesetzt werden, indem ihr das Suffix + bzw. − angefügt wird. Dabei sind allerdings die Informationen im folgenden Abschnitt sowie die darauffolgenden Beispiele zu beachten.

Die nachfolgend aufgeführten Druckauftrags-Optionen können nicht mit dem Kommando `xpmod -job` modifiziert werden:

-cp *(datei_kopie)*

-ct *datenformat*
-dp *direktdruck*

-dr *dokument_referenz*
Dokument- (bzw. Datei-)Namen können nur mit dem Kommando `xpadd -job` angegeben werden.

-fl *langsamer_filter*

-jt *auftragstitel*
-nf *ohne_filter*
-nv (keine_bestätigung)
-rm+
Mit der Option `-rm` wird Ihre Datei nach dem Ausdrucken gelöscht. Die Option kann zwar mit dem Kommando `xpmod -job` gesetzt, aber nicht nachträglich zurückgesetzt werden (`-rm-`).

-sm *spez_druckmodi*
-st *anfangsstatus*
-sx (stille_ausführung)
-te *auftragsschablone*

Beispiele

– In diesem Beispiel wird ein Druckauftrag modifiziert, dem automatisch die Kennung `se1:2` zugeordnet wurde: Er wird zum `drucker2` umgeleitet, erhält die Priorität `100` und wird ab der Zeichenkette `abc` bis zur Zeichenkette `vwx` ausgedruckt:
```
xpmod -job se1:2 -de drucker2 -pr 100 -fr abc -to vwx
```

– Im folgenden werden sämtliche Druckaufträge, die Sie für `drucker2` abgesetzt haben, auf die Standard-Priorität zurückgesetzt:
```
xpmod -job -scl "-de drucker2" -pr-
```

Siehe auch

`xpadd -job, xpchange -job, xpshow -job, xpstat -job`

xpmod -jtp - Attribute von Auftragsschablonen ändern

Dieses Kommando ist dem Verwalter vorbehalten.

Format

xpmod -jtp [*auswahl*] ***änderungen***...

Beschreibung

Mit dem Kommando `xpmod -jtp` können Sie die Attribute jeder Auftragsschablone modifizieren, die Sie verwalten.

Operanden

-jtp [*auswahl*]

Hiermit geben Sie an, welche Auftragsschablonen Sie modifizieren wollen. Für *auswahl* stehen Ihnen drei Möglichkeiten zur Verfügung:

Keine Angabe

Wenn Sie für *auswahl* keinerlei Angaben machen, wendet Xprint das Kommando auf alle Auftragsschablonen an, die im Augenblick veränderbar sind.

kennungen

Sie können eine einzelne oder eine Liste von mehreren Auftragsschablonen angeben.

-scl „*auswahlliste*“

Sie definieren mit der Option `-scl` „*auswahlliste*“ eine Kriterienliste, nach der die entsprechenden Auftragsschablonen ausgewählt werden. Die Einträge in der Liste *auswahlliste* bestehen jeweils aus einer Option des Kommandos `xpadd -jtp` sowie einem oder mehreren zugehörigen Wert(en). Das Kommando behandelt nur diejenigen Auftragsschablonen, die den angegebenen Optionen und deren Werten entsprechen.

Für *auswahlliste* stehen Ihnen alle Optionen des Kommandos `xpadd -jtp`, sowie die Option `-ad` zur Verfügung.

Im Abschnitt „Objektauswahl bei Zugriff auf definierte Objekte“ auf Seite 52 finden Sie weitere Informationen über die Benutzung von Auswahlkriterien für dieses Objekt.

Optionen

änderungen

Eine Liste mit den neuen Werten für die Optionen, die Sie modifizieren möchten. Die Optionen in dieser Liste entsprechen den Optionen, mit denen die Auftragsschablone zum Xprint-System hinzugefügt wurde (siehe Kommandos `xpadd -job` bzw. `xpadd -jtp`). Nicht geändert werden können die Werte der Optionen `-sx` und `-te`, jedoch die von `-ad` und `-ah`.

-ad *verwalter*

Dieser Option ist nur ein Kommentar. Diese Option erlaubt es dem Xprint-Verwalter, einen anderen Benutzer als Verwalter für eine Auftragsschablone einzusetzen. Der Xprint-Verwalter kann eine solche Zuordnung rückgängig machen und sich selbst wieder als Verwalter der Auftragsschablone einsetzen, indem er die Option `-ad-` verwendet.

Im Abschnitt „Modifizieren von Objekten“ auf Seite 39 finden Sie eine Einführung in das Modifizieren von Objekten.

Beispiel

Sie wollen die Auftragsschablone `brief1` so ändern, daß der Ausdruck zukünftig statt in der momentanen Schrift `Times` in `Helvetica` erfolgt:

```
xpmod -jtp brief1 -tp Helvetica
```

Siehe auch

`xpadd -jtp`, `xpshow -jtp`

xpmod -lrs - Ladbare Ressource ändern

Dieses Kommando ist dem Verwalter vorbehalten.

Format

xpmod -lrs [*kennungsliste*] [-scl *auswahlliste*] [***änderungen***]

Beschreibung

Mit dem Kommando `xpmod -lrs` können Sie die Attribute jeder Ressource ändern, die Sie verwalten.

Mit dem Ressourcen-Manager können Sie das Laden von Ressourcendaten in den Drucker optimieren. Zu diesem Zweck wird das Objekt 'Ladbare Ressource' verwendet. Bei jeder Modifizierung des Objekts wird die Ressource neu geladen. Nach jeder Modifizierung der zu ladenden Daten muß das Kommando `xpmod -lrs` folgen. Dies ist der einzige Weg, das Drucksystem über die Änderungen zu informieren.

Operanden

-lrs [*kennungsliste*]

Hiermit geben Sie an, welche ladbaren Ressourcen sie modifizieren wollen.

Keine Angabe

Wenn Sie für *auswahl* keinerlei Angaben machen, wendet Xprint das Kommando auf **alle** ladbaren Ressourcen an, die im Augenblick veränderbar sind.

Optionen

-scl *auswahlliste*

Sie definieren mit der Option `-scl` *„auswahlliste“* eine Kriterienliste, nach der die entsprechenden Ressourcen ausgewählt werden. Weitere Informationen dazu finden Sie unter „Objektauswahl bei Zugriff auf definierte Objekte“ auf Seite 52.

änderungen

Eine Liste mit den neuen Werten der Attribute, die modifiziert werden sollen. Es können dieselben Optionen wie beim Hinzufügen einer Ressource verwendet werden. Siehe dazu die Beschreibung zu `xpadd -lrs` auf

Seite 139. Weitere Informationen zu den Konventionen bezüglich dem Modifizieren von Objekten finden Sie im Abschnitt „Modifizieren von Objekten“ auf Seite 39.

Dateien

`/var/spool/Xprint/config/resources`
Standardverzeichnis für ladbare Ressourcen.

Beispiel

Jede Änderung der Daten einer ladbaren Ressource muß dem Spooler-System mitgeteilt werden. Siehe auch Abschnitt „Ladbare Ressourcen“ auf Seite 477.

```
xpmod –lrs mylogo
```

Siehe auch

- `xpadd –lrs`

– „Ladbare Ressourcen“ auf Seite 477.

xpmod -pcl - Attribute einer PCL ändern

Dieses Kommando ist dem Verwalter vorbehalten.

Format

xpmod -pcl [*auswahl*] ***änderungen****...*

Beschreibung

Mit dem Kommando `xpmod -pcl` können Sie die Attribute jeder von Ihnen verwalteten PCL modifizieren.

Mit dem Kommando `xpmod -pcl` kann nicht die Definition einer PCL-Datei modifiziert, sondern es können lediglich die Xprint-Attribute des Objekts PCL (z.B. Benutzer- oder Verwalterkommentar) modifiziert oder eine neue bzw. bereits modifizierte Datei kompiliert werden (das Modifizieren einer PCL wird im Abschnitt „PCL-Definitionen“ auf Seite 447 beschrieben). Die Änderungen können dabei von der Standardeingabe `stdin` oder aus einer neuen bzw. modifizierten Datei eingelesen werden.

Wird ein PCL-Objekt mit einer älteren Xprint-Version kompiliert, so wird für jede nicht unterstützte Eigenschaft eine Warnmeldung ausgegeben. So werden beispielsweise ladbare Ressourcen in früheren Versionen nicht unterstützt.

Operanden

-pcl [*auswahl*]

Hiermit geben Sie an, welche PCLs Sie modifizieren wollen. Für *auswahl* stehen Ihnen drei Möglichkeiten zur Verfügung:

Keine Angabe

Wenn Sie für *auswahl* keinerlei Angaben machen, wendet Xprint das Kommando auf **alle** PCLs an, die im Augenblick veränderbar sind.

kennungen

Sie können eine einzelne oder eine Liste von mehreren PCLs angeben.

-scl „*auswahlliste*“

Sie definieren mit der Option `-scl` „*auswahlliste*“ eine Kriterienliste, nach der die entsprechenden PCLs ausgewählt werden. Die Einträge in der Liste *auswahlliste* bestehen jeweils aus einer Option des Kommandos `xpadd -pcl` sowie einem oder mehreren zugehörigen Wert(en). Das Kommando behandelt nur diejenigen PCLs, die den angegebenen Optionen und deren Werten entsprechen.

Für *auswahlliste* stehen Ihnen alle Optionen des Kommandos `xpadd -pcl` sowie die Option `-ad` zur Verfügung. Im Abschnitt „Objektauswahl bei Zugriff auf definierte Objekte“ auf Seite 52 finden Sie weitere Informationen über die Benutzung von Auswahlkriterien für dieses Objekt.

Optionen

änderungen

Eine Liste mit den neuen Werten für die Optionen, die Sie modifizieren möchten. Die Optionen in dieser Liste entsprechen den Optionen, mit denen die PCL zum Xprint-System hinzugefügt wurde (siehe Kommando `xpadd -pcl`). Dabei ist zusätzlich folgendes zu beachten:

– Mit der Option `-fi` *pcl_datei_name* können Sie eine neue bzw. modifizierte PCL-Datei neu kompilieren.

– Zum Lesen einer neuen (oder modifizierten) PCL-Datei von `stdin` benutzen Sie die Option `-fi` mit dem Suffix `-` (`-fi-`). Um Xprint zu veranlassen, eine Datei auf dem lokalen Host zu benutzen, sollte die Option `-ho-` gesetzt werden, die die Standardeinstellung „lokaler Host“ erzwingt.

Im Abschnitt „Modifizieren von Objekten“ auf Seite 39 finden Sie eine Einführung in das Modifizieren von Objekten.

Beispiele

– Der PCL `SELFDEFINED` nachträglich den Benutzer-Kommentar „`geeignet fuer alle drucker ausser drucker5`“ zuweisen:

```
xpmod -pcl SELFDEFINED -cu "geeignet fuer alle drucker ausser
drucker5"
```

– Den PCLs `EPSON-FX`, `EPSON-LQ` and `EPSON-SQ` nachträglich die Anmerkung „`nicht benoetigt`“ zuweisen:

```
xpmod -pcl EPSON-FX EPSON-LQ EPSON-SQ -ca "nicht benoetigt"
```

Dateien

`/var/spool/Xprint/config/pcl/`
: Standard-Dateiverzeichnis für PCL-Definitionen

`/var/spool/Xprint/config/pcl/xpterm`
: PCL-Definitionsdatei für die mitgelieferten PCLs

Siehe auch

– `xpadd -pcl`, `xpshow -pcl`

– Abschnitt „PCL-Definitionen“ auf Seite 447

xpmod -prm - Berechtigungslisten ändern

Dieses Kommando ist dem Verwalter vorbehalten.

Format

xpmod -prm [*auswahl*] ***änderungen****...*

Beschreibung

Mit dem Kommando `xpmod -prm` können Sie alle Attribute einer Berechtigungsliste modifizieren, die Option `-pt` *berechtigungs_typ* ausgenommen.

Operanden

-prm [*auswahl*]

Hiermit legen Sie fest, welche Berechtigungslisten Sie modifizieren wollen. Für *auswahl* stehen Ihnen drei Möglichkeiten zur Verfügung:

Keine Angabe

Wenn Sie für *auswahl* keinerlei Angaben machen, wendet Xprint das Kommando auf **alle** Berechtigungslisten an, die im Augenblick veränderbar sind.

kennungen

Sie können eine einzelne oder eine Liste von mehreren Berechtigungslisten angeben.

-scl „*auswahlliste*“

Sie definieren mit der Option `-scl` „*auswahlliste*“ eine Kriterienliste, nach der die entsprechenden Berechtigungslisten ausgewählt werden. Die Einträge in der Liste *auswahlliste* bestehen jeweils aus einer Option des Kommandos `xpadd -prm` sowie einem oder mehreren zugehörigen Wert(en). Das Kommando behandelt nur diejenigen Berechtigungslisten, die den angegebenen Optionen und deren Werten entsprechen.

Für *auswahlliste* stehen Ihnen alle Optionen des Kommandos `xpadd -prm`, sowie die Option `-ad` zur Verfügung.

Im Abschnitt „Objektauswahl bei Zugriff auf definierte Objekte“ auf Seite 52 finden Sie weitere Informationen über die Benutzung von Auswahlkriterien für dieses Objekt.

Optionen

änderungen

Eine Liste mit den neuen Werten für die Optionen, die Sie modifizieren möchten. Die Optionen in dieser Liste entsprechen den Optionen, mit denen die Berechtigungsliste zum Xprint-System hinzugefügt wurde (siehe Kommando `xpadd -prm`). Zusätzlich können Sie den Wert von `-ad` verändern. Die Option `-pt` *berechtigungs_typ* kann nicht modifiziert werden.

-ad *verwalter*

Dieser Option ist nur ein Kommentar. Diese Option erlaubt es dem Xprint-Verwalter, einen anderen Benutzer als Verwalter für eine Berechtigungsliste einzusetzen. Der Xprint-Verwalter kann eine solche Zuordnung rückgängig machen und sich selbst wieder als Verwalter der Berechtigungsliste einsetzen, indem er die Option `-ad-` verwendet.

Im Abschnitt „Modifizieren von Objekten“ auf Seite 39 finden Sie eine Einführung in das Modifizieren von Objekten.

Beispiele

– Zur Liste `recht1` den Benutzer `willi` auf Hostrechner `isar` hinzufügen:

```
xpmod -prm recht1 -al+ willi@isar
```

– Sie fügen zur Liste `liste1` das Formular `A5quer` hinzu:

```
xpmod -prm liste1 -al+ A5quer
```

Siehe auch

`xpadd -prm, xpshow -prm`

xpmod -rec - Attribute von Recovery-Regeln ändern

Dieses Kommando ist dem Verwalter vorbehalten.

Format

xpmod -rec [*auswahl*] ***änderungen***...

Beschreibung

Mit dem Kommando `xpmod -rec` können Sie die Attribute aller Recovery-Regeln modifizieren, die Sie verwalten.

Mit dem Kommando `xpmod -rec` kann nicht der Inhalt einer Recovery-Regeldatei selbst modifiziert werden, sondern es können lediglich die Xprint-Attribute des Objekts Recovery-Regel (z.B. Benutzer- oder Verwalterkommentar) modifiziert oder eine zuvor modifizierte Datei neu kompiliert werden (Syntax zum Modifizieren einer Datei siehe Abschnitt „Recovery-Regeldateien“ auf Seite 473). Modfizierungen können aus `stdin` oder aus einer neuen oder modifizierten Datei gelesen werden.

Operanden

-rec [*auswahl*]

Für Auswahl gibt es drei verschiedene Möglichkeiten:

Keine Angabe

Wenn Sie für *auswahl* keinerlei Angaben machen, wendet Xprint das Kommando auf **alle** Recovery-Regeln an, die im Augenblick veränderbar sind.

kennungen

Sie können eine einzelne oder eine Liste von mehreren Recovery-Regeln angeben.

-scl „*auswahlliste*“

Jeder Eintrag in der Liste *auswahlliste* besteht aus einer Option und ein oder mehreren Werten; das Kommando `xpmod -rec` wird nur für die Recovery-Regeln ausgeführt, die den Kriterien in der Liste entsprechen. Im Abschnitt „Objektauswahl bei Zugriff auf definierte Objekte“ auf Seite 52 finden Sie weitere Informationen über die Benutzung von Auswahlkriterien für dieses Objekt.

Für *auswahlliste* stehen Ihnen alle Optionen des Kommandos `xpadd -rec`, sowie zusätzlich `-ad` zur Verfügung.

Optionen

änderungen
: Eine Liste mit den neuen Werten für die Optionen, die Sie modifizieren möchten. Die Optionen in dieser Liste entsprechen den Optionen, mit denen die Recovery-Regel zum Xprint-System hinzugefügt wurde (siehe Kommando `xpadd -rec`). Hierbei ist zusätzlich folgendes zu beachten:

  – Zum Kompilieren einer modifizierten Recovery-Regeldatei benutzen Sie die Option `-fi`, gefolgt vom Namen der Recovery-Regeldatei.

  – Zum Lesen einer neuen (oder modifizierten) Recovery-Regeldatei aus `stdin` benutzen Sie die Option `-fi` mit dem Suffix `-` (`-fi-`).

  Im Abschnitt „Modifizieren von Objekten“ auf Seite 39 finden Sie eine Einführung in das Modifizieren von Objekten.

Beispiel

Die Recovery-Regel `standard1` dem Host `isar` zuweisen:

```
xpmod -rec standard1 -ho isar
```

Dateien

`/var/spool/Xprint/config/RR/`
: Standard-Dateiverzeichnis für Recovery-Regeldateien.

Siehe auch

- `xpadd -rec`, `xpshow -rec`

– Abschnitt „Recovery-Regeldateien“ auf Seite 473

xpmod -spv - Attribute für Supervisor ändern

Dieses Kommando ist dem Verwalter vorbehalten.

Format

xpmod -spv [*auswahl*] *änderungen*

Beschreibung

Mit dem Kommando `xpmod -spv` können Sie alle Attribute eines von Ihnen verwalteten Supervisors modifizieren.

i Ein Supervisor mit dem Status `ACTIVE` kann nicht modifiziert werden. Er muß ggf. zuvor deaktiviert werden.

Operanden

-spv [*auswahl*]

Hiermit geben Sie an, welche Supervisor-Objekte modifiziert werden sollen. Für *auswahl* stehen Ihnen drei Möglichkeiten zur Verfügung:

Keine Angabe

Wenn Sie für *auswahl* keinerlei Angaben machen, wendet Xprint das Kommando auf **alle** Supervisor-Objekte an, die im Augenblick veränderbar sind.

kennungen

Sie können einen einzelnen oder eine Liste mehrerer Supervisor-Objekte angeben.

-scl „*auswahlliste*“

Sie definieren mit der Option `-scl` „*auswahlliste*“ eine Kriterienliste, nach der die entsprechenden Supervisor-Objekte ausgewählt werden. Die Einträge in der Liste *auswahlliste* bestehen jeweils aus einer Option des Kommandos `xpadd -spv` sowie einem oder mehreren zugehörigen Wert(en). Das Kommando behandelt nur diejenigen Supervisor-Objekte, die den angegebenen Optionen und deren Werten entsprechen.

Für *auswahlliste* stehen Ihnen alle Optionen des Kommandos `xpadd -spv` sowie zusätzlich `-ad` und `-st NOT_ACTIVE` zur Verfügung.

Die Option `-st ACTIVE` kann nicht als Auswahlkriterium verwendet werden, da ein Supervisor mit dem Status `ACTIVE` nicht modifiziert werden kann.

Im Abschnitt „Objektauswahl bei Zugriff auf definierte Objekte“ auf Seite 52 finden Sie weitere Informationen über die Benutzung von Auswahlkriterien für dieses Objekt.

Optionen

änderungen

Eine Liste mit den neuen Werten für die Optionen, die Sie modifizieren möchten. Die Optionen in dieser Liste entsprechen den Optionen, mit denen ein Supervisor zum Xprint-System hinzugefügt werden kann (siehe Kommando `xpadd -spv`). Zusätzlich steht Ihnen die Option `-ad` zur Verfügung.

-ad *verwalter*

Dieser Option ist nur ein Kommentar. Diese Option erlaubt es dem Xprint-Verwalter, einen anderen Benutzer als Verwalter für einen Supervisor einzusetzen. Der Xprint-Verwalter kann eine solche Zuordnung rückgängig machen und sich selbst wieder als Verwalter des Supervisors einsetzen, indem er die Option `-ad-` verwendet.

Im Abschnitt „Modifizieren von Objekten“ auf Seite 39 finden Sie eine Einführung in das Modifizieren von Objekten.

Wenn Sie einen Supervisor modifizieren, um ihn von einem anderen Server aus zu überwachen, stellen Sie sicher, daß auf dem Supervisor keine anderen Jobs warten. Diese würden beim Modifizieren verloren gehen.

Beispiele

– Sie wollen die Eigenschaften des Supervisors `bertram` ändern, wobei Sie für Verwalter die Anmerkung hinzufügen wollen, daß dieser Supervisor eine Kopie des Supervisors `nil` ist:

```
xpchange -spv bertram -st NOT_ACTIVE
xpmod -spv bertram -ca Kopie_von_nil
xpchange -spv bertram
```

– Sie wollen bei allen Supervisor-Objekten des Hostrechners `isar` anmerken, daß diese gelöscht werden können.

```
xpchange -spv -scl "-ho isar" -st NOT_ACTIVE
xpmod -spv -scl "-ho isar" -ca bitte_löschen
xpchange -spv -scl "-ho isar"
```

Siehe auch

`xpadd -spv, xpchange -spv, xpshow -spv, xpstat -spv`

xpmod -srv - Attribute von Servern ändern

Dieses Kommando ist dem Verwalter vorbehalten.

Format

xpmod -srv [*auswahl*] ***änderungen****...*

Beschreibung

Mit dem Kommando `xpmod -srv` können Sie die Attribute jedes von Ihnen verwalteten Servers modifizieren.

Ein Server mit dem Status `ACTIVE` kann nicht modifiziert werden. Er muß ggf. zunächst deaktiviert werden.

Operanden

-srv [*auswahl*]

Hiermit legen Sie fest, welche Server Sie modifizieren wollen. Für *auswahl* stehen Ihnen drei Möglichkeiten zur Verfügung:

Keine Angabe

Wenn Sie für *auswahl* keinerlei Angaben machen, wendet Xprint das Kommando auf **alle** Server an, die im Augenblick veränderbar sind.

kennungen

Sie können einen einzelnen oder eine Liste von mehreren Servernamen angeben.

-scl *„auswahlliste“*

Sie definieren mit der Option `-scl` *„auswahlliste“* eine Kriterienliste, nach der die entsprechenden Server ausgewählt werden. Die Einträge in der Liste *auswahlliste* bestehen jeweils aus einer Option des Kommandos `xpadd -srv` sowie einem oder mehreren zugehörigen Wert(en). Das Kommando behandelt nur diejenigen Server, die den angegebenen Optionen und deren Werten entsprechen.

Für *auswahlliste* stehen Ihnen alle Optionen des Kommandos `xpadd -srv` sowie zusätzlich `-ad`, `-si OFF`, `-so OFF` und `-st NOT_ACTIVE` zur Verfügung.

Die Optionen `-st ACTIVE`, `-si ON` und `-so ON` können nicht als Auswahlkriterien benutzt werden, da ein Server mit dem Status `ACTIVE` nicht modifiziert werden kann.

Im Abschnitt „Objektauswahl bei Zugriff auf definierte Objekte“ auf Seite 52 finden Sie weitere Informationen über die Benutzung von Auswahlkriterien für dieses Objekt.

Optionen

änderungen

Eine Liste mit den neuen Werten für die Optionen, die Sie modifizieren möchten. Die Optionen in dieser Liste entsprechen den Optionen, mit denen der Server zum Xprint-System hinzugefügt wurde (siehe Kommando `xpadd -srv`). Im Abschnitt „Modifizieren von Objekten“ auf Seite 39 finden Sie eine Einführung in das Modifizieren von Objekten.

Beispiele

– Sie wollen den Server `server3` so ändern, daß er nicht mehr die Aufträge höchster Priorität, sondern die Aufträge der höchsten Sicherheitsstufe zuerst behandelt:

```
xpstat -srv server3
xpchange -srv server3 -st NOT_ACTIVE
xpmod -srv server3 -sp SECURITY
xpchange -srv server3
```

– Sie wollen alle Server des Hostrechners `isar` so ändern, daß von jedem Server nur noch maximal 20 Druckaufträge bearbeitet werden:

```
xpstat -srv -scl "-ho isar"
xpchange -srv -scl "-ho isar" -st NOT_ACTIVE
xpmod -srv -scl "-ho isar" -mj 20
xpchange -srv -scl "-ho isar"
```

Siehe auch

`xpadd -srv`, `xpchange -srv`, `xpshow -srv`, `xpstat -srv`

xpmod -sys - Einstellungen für Xprint-Verwalter ändern

Dieses Kommando ist dem Xprint-Verwalter vorbehalten.

Format

xpmod -sys ***änderungen…***

Beschreibung

Mit dem Kommando `xpmod -sys` wird der Name des Xprint-Verwalters geändert. Außerdem können Kommentare über das System hinzugefügt werden, die von jedem Benutzer und Verwalter gelesen werden können. Dieses Kommando kann nur der Xprint-Verwalter benutzen. Darüberhinaus kann mit diesem Kommando die Funktion Protokollieren (Accounting) ein- und ausgeschaltet werden.

Operanden

-sys *änderungen*
: Folgende Attribute des Xprint-Systems können modifiziert werden:

-ad *verwalter*
: Hiermit wird der Name des Xprint-Verwalters geändert. Damit kann der aktuelle Xprint-Verwalter den neuen Xprint-Verwalter ernennen. Der Name des neuen Xprint-Verwalters muß auf einem Rechner als UNIX-Benutzer bekannt sein und auch im Xprint-System als Benutzer eingetragen sein.

-af *accounting_datei*
: Geben Sie diese Option an, wenn Sie möchten, daß Protokoll-Informationen in der angegebenen Datei gespeichert werden sollen. Wird diese Option nicht angegeben, ist die Accounting-Funktion deaktiviert. Wird nicht der vollständige Pfadname angegeben, geht Xprint davon aus, daß die Datei im Verzeichnis `/var/spool/Xprint/config` gespeichert ist. Derselbe Pfad wird auf allen Hostrechneren verwendet, die in der lokalen Verwaltungsdomäne in Betrieb sind.

Die Accounting-Funktion erzeugt für jeden Auftrag einen eigenen Datensatz. Die Felder sind durch das Spaltenzeichen 'l' getrennt, und jeder Datensatz endet mit einem Zeilenendezeichen. Folgende Felder werden erzeugt:

`Date`
: Gibt das Datum und die Uhrzeit an, wann der Druckauftrag fertig ausgeführt wurde. Es wird folgendes Format verwendet: `jjjj/mm/tt:hh:mm`.

`Bytes`
: Gibt die Anzahl der Bytes an, die an den Drucker gesendet wurden.

`Pages`
: Gibt an, wieviele Seiten gedruckt wurden. Der Wert in diesem Feld bleibt auf Null, wenn die Seitenanzahl nicht berechnet werden kann; dies ist beispielsweise der Fall, wenn ein Auftrag im Raw-Modus abgesetzt wird.

`File_copies`
: Gibt die Anzahl der gedruckten Exemplare der Datei an.

`Page_copies`
: Gibt die Anzahl der Seiten an, die der Drucker automatisch erstellt.

`User`
: Gibt den Benutzer oder die Anwendung an, der/die den Auftrag abgesetzt hat.

`Host`
: Gibt den Hostrechner an, auf dem der Auftrag abgesetzt wurde.

`Device`
: Gibt den Namen des Druckers an, auf dem der Auftrag gedruckt wurde.

`Form`
: Gibt an, welches Formular für den Auftrag verwendet wurde.

`Product`
: Gibt an, welches Produkt und welche Version den Datensatz erzeugt hat.

`Document(s)`
: Gibt die Namen der gedruckten Dateien an, auf die jeweils Semikolons folgen.

`Job ID`
: Gibt die globale Auftragskennung an.

`Title`
: Gibt den Auftragstitel an.

`Comment`
: Gibt den Inhalt des Auftragskommentarfelds an.

-au (*Überwachung*, nur UNIX-Benutzer)
: Die Voreinstellung für die Überwachungsfunktion ist 'aus' (`RESET`). Mit der Option `-au` können Sie die Auditing-Funktion einschalten (`SET`). Sie können diese mit der Option `-au-` wieder abschalten. Weitere Informationen zur Überwachungsfunktion finden Sie im Abschnitt „Auditing (nur für UNIX Benutzer)“ auf Seite 628.

-ca *anmerkung_für_verwalter*
: Hiermit wird eine neue Anmerkung über das System gespeichert, die sich nur Verwalter anzeigen lassen können.

-cu *anmerkung_für_benutzer*
: Hiermit wird eine neue Anmerkung über das System gespeichert, die sich alle Benutzer mit dem Kommando `xpshow -sys` anzeigen lassen können.

-ex *extended_option*

Die Option “`-ex`” dient dazu, Konfigurationsdaten auf flexible und erweiterbare Weise zu sammeln.

Sie besteht aus einer Liste von Strings, die in Xprint-Objekten gespeichert werden kann. Jeder String muß das folgende Format haben:“<variable>=<wert>”.

Beispiel:

```
<xpadd> <-dev> name [...] [operand] [optionen] -ex
"variable1=wert1" "variable2=wert2" [...]
```

Siehe Hinweis zu Trennzeichen auf Seite 68

-lg (zentrales Logging, nur Reliant UNIX Benutzer)

Geben Sie diese Option an, falls Sie möchten, daß Xprint zentrales Logging über die Funktion LOGGING V3.0 durchführt. Standardmäßig ist das zentrale Logging deaktiviert (`RESET`). Um diese Funktion zu aktivieren (`SET`), geben Sie folgendes ein:

`xpmod -sys -lg`

Mit folgendem Kommando können Sie das zentrale Logging wieder abschalten (`RESET`):

`xpmod -sys -lg-`

Diese Funktion sammelt von OOL erzeugte 'interne' Fehlermeldungen von Xprint in einer einzigen Datei. Dies sind völlig andere Fehlermeldungen als die Meldungen an die Benutzer. Logging zeichnet *keine* Fehlermeldungen an Benutzer auf.

Beispiel

Anstelle des Benutzers `spoolmgr` soll nun der Benutzer `root` die Xprint-Verwaltung innehaben:

```
xpmod -sys -ad root
```

xpmod -usr - Einträge ändern für Benutzer

Dieses Kommando ist dem Xprint-Verwalter vorbehalten.

Format

xpmod -usr [*auswahl*] ***änderungen…***

Beschreibung

Mit dem Kommando `xpmod -usr` kann der Xprint-Verwalter die Rechte und Druckkontingente eines Benutzers modifizieren. Außerdem kann mit der Option `-cl` *hostrechner_liste* der Eintrag jedes Benutzers, der aus der `/etc/passwd`-Datei eines Hostrechners gelöscht worden ist, aus dem Xprint-System entfernt werden.

Die Änderungen, die an den `/etc/passwd`-Dateien der Hostrechner im System vorgenommen wurden, kann Xprint nicht automatisch erkennen. Daher sollte am besten mit dem Kommando `-cl` sichergestellt werden, daß die Einträge von Benutzern, die aus einer `/etc/passwd`-Datei gelöscht worden sind, auch aus dem Xprint-System entfernt werden.

Operanden

-usr [*auswahl*]

Hiermit legen Sie fest, für welche Benutzer Modifikationen durchgeführt werden sollen. Für *auswahl* stehen drei Möglichkeiten zur Verfügung:

Keine Angabe

Machen Sie für *auswahl* keinerlei Angaben, so wendet Xprint das Kommando auf **alle** Benutzer an, die aktuell veränderbar sind.

kennungen

Sie können eine einzelne oder eine Liste von mehreren Benutzerkennungen angeben.

-scl „*auswahlliste*“

Sie definieren mit der Option `-scl` „*auswahlliste*“ eine Kriterienliste, nach der die entsprechenden Benutzer ausgewählt werden. Die Einträge in der Liste *auswahlliste* bestehen jeweils aus einer Option des Kommandos `xpadd -usr` sowie einem oder mehreren zugehörigen Wert(en). Das Kommando behandelt nur diejenigen Benutzer, die den angegebenen Optionen und deren Werten entsprechen.

Für *auswahlliste* stehen Ihnen alle Optionen des Kommandos `xpadd -usr` zur Verfügung.

Im Abschnitt „Objektauswahl bei Zugriff auf definierte Objekte“ auf Seite 52 finden Sie weitere Informationen über die Benutzung von Auswahlkriterien für dieses Objekt.

Optionen

änderungen

Eine Liste mit den neuen Werten für die Optionen, die Sie modifizieren möchten. Die Optionen in dieser Liste entsprechen den Optionen, mit denen der Benutzer im Xprint-System eingetragen wurde (siehe Kommando `xpadd -usr`). Dabei ist zusätzlich folgendes zu beachten:

Mit der Option `-cl` *hostrechner_liste* kann die Hostrechner-Liste eines Benutzers aktualisiert werden (siehe Option `xpadd -usr -ho`). Dazu werden die `/etc/passwd`-Dateien auf allen Hostrechnern, die bei der Option `-ho` des Benutzers angegeben worden sind, nach einem Eintrag des Benutzers durchsucht. Ist kein Benutzereintrag vorhanden, wird der Hostrechner aus der Hostrechner-Liste für den Benutzer gestrichen. Werden aufgrund dieser Überprüfung alle Hostrechner aus der Hostrechner-Liste entfernt, wird der Benutzereintrag aus dem Xprint-System gelöscht.

Im Abschnitt „Modifizieren von Objekten“ auf Seite 39 finden Sie eine Einführung in das Modifizieren von Objekten.

Beispiele

– Die maximale Priorität des Benutzers `maier` auf 80 festlegen (Druckaufträge dieses Benutzers können jetzt mit einer beliebigen Priorität von 1 bis 80 versehen werden):
  `xpmod -usr maier -pr 80`
– Ändern der Sicherheitsstufe von `maier` auf `CONFIDENTIAL`:
  `xpmod -usr maier -sl CONFIDENTIAL`

Dateien

`/etc/passwd`

`/etc/passwd`-Dateien der Hostrechner für die Verwendung der Option `-cl` *hostrechner*.

Siehe auch

`xpadd -usr, xpshow -usr`

xpmount - manuelles Formular einstellen

Dieses Kommando können alle Benutzer verwenden.

Format

xpmount [**-f** *formularname*] [**-d** *druckername*] [**-s**]

Beschreibung

`xpmount` teilt Xprint mit, daß ein manuelles Formular an einem Drukker geladen oder nicht mehr geladen ist. (`xpmount` ist eine Shellprozedur.)

Soll ein besonderes Formular für einen Druckauftrag verwendet werden, das eine Einstellung von Hand am Zieldrucker erfordert (z.B. besonders Papier oder eine spezielle Schriftart-Kassette), so muß in dem Druckauftrag ein Formular vom Typ `MANUAL` definiert sein.

Jeder Druckauftrag, in dem ein Formular vom Typ `MANUAL` angegeben ist, wird von Xprint automatisch in den Status `WAIT` gesetzt. Damit wird dem Benutzer Zeit gegeben, das dazu passende Papier oder Formblätter auf dem Zieldrucker einzulegen. Der Benutzer muß Xprint daraufhin mitteilen, daß er die erforderlichen Einstellungen vorgenommen hat. Auch nach dem Druck muß der Benutzer Xprint informieren, daß die Arbeit mit dem Formular vom Typ `MANUAL` beendet ist. Die schnellste Art Xprint zu informieren ist das Kommando `xpmount`.

`xpmount` kann auf zwei Arten verwendet werden:

– `xpmount` ohne Parameter, dabei wird ein Abfrage-Dialog gestartet, siehe nächstes Beispiel.

– `xpmount` mit Parametern, mit direkter Angabe der Werte.

Im ganzen Netzwerk kann jeder Drucker von jedem Benutzer mit `xpmount` erreicht werden. Um den Zugriff einzuschränken, muß der Systemverwalter Zufriffsrechte oder Eigentümer-Definitionen vergeben.

Optionen

-f *formular_name*
Hiermit geben Sie an, daß die Einstellungen für das Formular *formular_name* (Typ `MANUAL`, wie bei `xpadd -job` angegeben) vorgenommen wurden.

`-f-` gibt an, daß kein Formular mehr geladen ist.

-d *drucker_name*
drucker_name bezeichnet den Namen des Zieldruckers.

-s (ohne Abfrage)
Legt fest, daß die Ladebestätigung entfällt. (Der Benutzer legt vor dem Aufruf von `xpmount` das benötigte Formular ein.)

Xprint überprüft für den Zieldrucker, ob seine Formular-Berechtigungsliste die Benutzung des Formulars erlaubt und weist gegebenenfalls `xpmount` ab.

Beispiele

– Das Dokument `datei1` soll auf dem Drucker `LZR960` mit dem Formular `A5QUER` (Typ `MANUAL`) gedruckt werden (`xpmount`-Dialogmodus):

```
xpadd -job -dr datei1 -de LZR960 -fm A5QUER
```

Benutzer nimmt die erforderlichen Einstellungen für das Formular vor.

```
xpmount
```

Es erscheint folgende Menüabfrage:

```
Waehlen Sie das im Drucker einzulegende Formular.
Auswahl :
    0. Formular herausnehmen
    1. manuell
    2. A5QUER
Geben Sie eine Zahl oder „?“ fuer Hilfe ein:
```

Eingabe: `1`

```
Formular „manuell“ wurde ausgewaehlt.

Waehlen Sie den Drucker, auf dem Formular „manuell“ eingelegt
werden soll.

Auswahl :
    1. D001_wertach
    2. HP-LJ2P
    3. LZR960
```

```
Geben Sie eine Zahl oder „?“ fuer Hilfe ein:
```

Eingabe: `3`

```
Drucker „LZR960“ wurde ausgewaehlt.
Legen Sie jetzt Formular „manuell“ auf Drucker „LZR960“ ein.
Geben Sie danach „j“ ein oder „?“ fuer Hilfe:
```

Eingabe: `j`

```
Formular „manuell“ ist jetzt auf Drucker „LZR960“ eingelegt.
```

Der Drucker beginnt nun mit dem Drucken des Dokuments `datei1`. Nach Abschluß des Druckvorgangs macht der Benutzer die Einstellungen für das Formular am Drucker rückgängig und teilt dies dem System mit:

```
xpmount -f- -d LZR960
```

Wieder erscheint die Bestätigung auf dem Bildschirm:

```
Formular ist aus dem Drucker „LZR960“ herausgenommen
```

– Drucken des Dokuments `datei2` auf dem Drucker `drucker2` unter Verwendung des Formulars `manuell`:

```
xpadd -job -dr datei2 -de drucker2 -fm manuell
```

Benutzer legt jetzt das benötigte Formular ein.

Anschließend gibt er das Kommando `xpmount` ein, wobei diesmal die Abfrage umgangen wird, indem der Benutzer die benötigten Werte explizit angibt:

```
xpmount -f manuell -d drucker2 -s
```

Daraufhin gibt Xprint die Bestätigungsmeldung aus:

```
Formular „manuell“ ist jetzt auf Drucker „drucker2“
eingelegt.
```

Der Drucker startet den Druck des Dokuments `datei2`.

Nach Abschluß des Druckvorgangs enfernt der Benutzer das Formular aus dem Drucker und teilt dies dem System mit:

```
xpmount -f- -d drucker2
```

Wieder erscheint die Bestätigung auf dem Bildschirm:

```
Formular ist aus dem Drucker „drucker2“ herausgenommen
```

Siehe auch

- xpadd -frm, bei Option -mm MANUAL
- xpchange -dev, bei Option -mf und Option -uf -st OFF

xppatch - Hostnamen ändern

Das Kommando ist dem Systemverwalter vorbehalten.

Format

xppatch -hostname ***oldname newname*** [-dg *n*]

Beschreibung

`xppatch` aktualisiert den Hostnamen in der Konfiguration eines lokalen Xprint-Systems. Diese Funktionalität wird in Hochverfügbarkeitssystemen nach dem Umschalten der Platten auf einen anderen Host benötigt.

Dieses Kommando modifiziert alle Referenzen auf einen Hostnamen in der Xprint-Datenbasis und den Auftragssteuerdateien.

Das `xppatch` Dienstprogramm erlaubt es, einen Host umzubenennen, für den ein lokales Xprint-System konfiguriert ist. Ein Umbenennen des Systemnamens (*node name*) ohne `xppatch` erfordert die Neuinitialisierung der Xprint-Konfiguration und das Wiederabsetzen der schon abgesetzten aber noch nicht gedruckten Aufträge. `xppatch` ändert alle in der Xprint-Datenbasis und Auftragssteuerdateien befindlichen Referenzen auf den Systemnamen. Dies ermöglicht ein transparentes Xprint-Startup nach der Modifizierung des Systemnamens, ohne daß die Konfiguration neu definiert werden muß. Die Ausführung von `xppatch` setzt folgende Punkte voraus:

– Lokaler Xprint
  `xppatch` arbeitet ausschließlich mit der lokalen Xprint-Version.

– Xprint inaktiv
  Wenn `xppatch` aufgerufen wird, muß Xprint vorher gestoppt werden. `xppatch` prüft, daß die Dämon- und DBman1-Prozesse nicht gerade laufen.

– Plattenspeicherplatz
  Bevor es eine Daten- oder Konfigurationsdatei modifiziert, führt `xppatch` eine Datensicherung (Backup) der Dateien durch, die modifiziert werden könnten. Dieses Backup nimmt ungefähr soviel Platz in Anspruch wie die `DB`- und `SV`-Verzeichnisse zusammen (ohne Protokoll- und Debugging-Dateien). Wenn der verfügbare Platz nicht ausreicht, scheitert `xppatch` und die ursprünglichen Dateien bleiben unverändert.

– `root`-Privileg
  `xppatch` kann nur von `root` ausgeführt werden.

Zum Beginn seiner Ausführung führt `xppatch` ein Backup von allen Dateien durch, die während der Verarbeitung modifiziert werden könnten. `xppatch` empfängt die Signale `2` (`SIGINT`) und `15` (`SIGTERM`). Wenn ein solches Signal nach dem Backup empfangen wird, werden die Sicherungsdateien wiederhergestellt und die Sicherungsverzeichnisse ausgeräumt, d.h. überflüssige Dateien werden gelöscht. Dadurch wird gewährleistet, daß der Zustand der Daten- und Konfigurationsdateien konsistent bleibt.

Operanden

oldname
: Hostname, der geändert werden muß

newname
: Hostname, der *oldname* ersetzen soll

Optionen

`-dg` *n*
: gibt eine numerische Stufe für die Fehlersuche und -Beseitigung (Debugging) an. Standardwert ist `1`. D.h. während der Verarbeitung werden Meldungen auf `stdout` ausgegeben, die den jeweils behandelten Objekttyp identifizieren. Der Wert `0` bedeutet stillschweigende Verarbeitung: nur die Fehlermeldungen werden auf `stderr` ausgegeben. Zulässig sind Werte bis 9, mit aufsteigender Verfeinerung in den Debugging-Meldungen. In der Praxis sind nur die Werte 0, 1 und 2 sinnvoll. (Werte zwischen 2 und 9 haben also die gleiche Wirkung.)

Dateien

`xppatch` beeinflußt folgende Dateien:

`/var/spool/Xprint/config/DB/*.idx`,
`/var/spool/Xprint/config/DB/*.dat`
: ursprüngliche Datenbasis-Segmente

`/var/spool/Xprint/config/SV/*/@c-*`
: ursprüngliche Auftragssteuerdateien

`/var/spool/Xprint/config/tmp/Xpp_backup_dir/DB/*.dat`, `/var/spool/Xprint/config/tmp/Xpp_backup_dir/DB/*.dat`
: Backup der Datenbasis-Segmente

`/var/spool/Xprint/config/tmp/Xpp_backup_dir/SV/*/@c-*`
: Backup der Server-Steuerdateien

`/var/spool/Xprint/config/Xprint.log`
: Protokolldatei der außergewöhnlichen Bedingungen, die von den Xprint-Bibliotheksfunktionen festgestellt wurden (kann als Ergänzung zu den Fehlermeldungen benutzt werden).

Für die einzelnen Xprint-Objekte sind nachfolgend die Felder aufgelistet, die aktualisiert werden, wenn sie Referenzen auf den zu ändernden Hostnamen enthalten:

Objekt	**Feld(er)**
Auftrag	jo_dev.dv_host jo_dev.dv_notify.no_current_host jo_dev.dv_notify.no_address jo_product.prd_form.fm_ad_host jo_product.prd_form.fm_notify.no_current_host jo_product.prd_form.fm_notify.no_address jo_product.prd_font.ft_ad_host jo_document.doc_host jo_security.sc_host jo_event.ev_notify.no_current_host jo_event.ev_notify.no_address
Auftragsschablone	jt_ad_host jt_job.jo_event.ev_notify.no_current_host jt_job.jo_event.ev_notify.no_address
Benutzer	sc_host

Tabelle 16: Zu ändernde Felder und Objekte von Xprint

Objekt	**Feld(er)**
Berechtigung	pn_ad_host
Daemon	dae_net.nt_host
Drucker	dv_host dv_notify.no_current_host dv_notify.no_address
Druckergruppe	dg_ad_host
Filter	fl_ad_host fl_host_lst
Formular	fm_ad_host fm_notify.no_current_host fm_notify.no_address
Gateway	gw_net.nt_host
Hostrechner	ho_predecessor ho_supp_host
Klasse	cl_ad_host
Ladbare Ressource	lr_ad_host
PCL	pl_host
Recovery-Regel	rr_host
Schrift	ft_ad_host
Server	sv_net.nt_host
Supervisor	sp_net.nt_host
System	-

Tabelle 16: Zu ändernde Felder und Objekte von Xprint

Beispiel

Umbenennen des System-Hosts `regen` in `blau`, wobei die Debuggingstufe auf 2 gesetzt werden soll:

```
xppatch –hostname regen blau –dg 2
```

Hinweis

Sie können `xppatch` auch mit der Option **-sn** verwenden, um den Test der lokalen/Netzwerklizenz zu überspringen. Da `xppatch` jedoch hierbei die normalen Datenbasisprozesse übergeht und die lokalen Datenbasisdateien

direkt ändert, sollten Sie diese Vorgehensweise nur verwenden, wenn Sie ein erfahrener Benutzer sind und die Konsequenzen Ihrer Handlungen genau abschätzen können. Sie könnten Ihre Datenbasis verlieren, so daß sie völlig neu konfiguriert werden muß!

xppoll - Polling auf Anfrage

Format

xppoll *druckerliste*

Beschreibung

Mit `xppoll` kann abgefragt werden, welcher physikalische Zustand an einem Drucker oder auch mehreren Druckern aktuell eingestellt ist. Das Kommando `xpstat -dev` (siehe Seite 375) erfüllt dieselbe Funktion.

Das Kommando `xppoll` gibt dazu pro Gerät folgende Information aus:

```
device <druckername> ready
device <druckername> not ready
```

Für einen Drucker, der „nicht bereit„ ist, wird ggf. eine ergänzende Fehlermeldung ausgegeben.

Das Polling auf Anfrage ist sinnvoll, wenn der Status für ein Objekt vom Typ `-dev` auf `Status: ACTIVE, Spoolin: ON, Spoolout: ON` steht, bei dem aber eine Aktion erfolglos geblieben ist.

Operanden

druckerliste
: Es können ein oder mehrere Namen von Druckern angegeben werden.

Beispiel

Abfrage des physikalischen Status der Drucker `PS` und `PS2`:

```
xppoll PS PS2
device <PS> ready
device <PS2> not ready
DEVICE_ERROR (Device busy)
```

Siehe auch

`xpstat -dev`

xprdir - Warteschlange umlenken

Dieses Kommando können alle Benutzer verwenden.

Format

xprdir [*optionen*]

Beschreibung

Die für einen bestimmten Drucker anstehenden Aufträge werden permanent zu einem anderen Drucker umgelenkt. Die Umlenkung von Aufträgen in eine ferne Domäne ist dabei nicht möglich.

Wird am ersten Drucker gerade ein Auftrag ausgeführt, kann angegeben werden, was mit diesem Auftrag geschehen soll.

Ablauf:

– erster Drucker wird auf Status `NOT_ACTIVE` gesetzt.

– ein eben noch aktiver Auftrag wird wie gewünscht abgearbeitet (siehe unten unter Option `-j`).

– zweiter Drucker wird auf Status `ACTIVE` gesetzt oder belassen.

– Die Warteschlange wird umgelenkt.

Bei einer Programmunterbrechung wird der Status für den ersten Drucker so gesetzt, wie er vor dem Kommandoaufruf war.

Eine alternative Methode, eine Druckerwarteschlange auf ein anderes Gerät umzuleiten, ist das Kommando `xpchange -dev` *auswahl* `-rd` *neuer_drucker* (siehe Abschnitt „xpchange -dev - Status ändern für Drucker“ auf Seite 161).

Um statt der gesamten Warteschlange einzelne Druckaufträge umzuleiten, verwenden Sie das Kommando `xpmod -job` *auswahl* `-de` *ziel* (siehe Abschnitt „xpmod -job - Ändern eines Druckauftrags“ auf Seite 272).

Optionen

-d *drucker_name_alt*

-r *drucker_name_neu*

Gibt den Namen des Druckers an, auf den die Aufträge umgeleitet werden sollen. Der Drucker kann der `lokalen` oder einer fernen Verwaltungsdomäne angehören. Als neuer Name muß ein anderer als der alte Name des Druckers verwendet werden.

Um eine Umlenkung zu beenden, geben Sie die Option `-r-` an.

-j *aktion_für_auftrag*

Mit dieser Option geben Sie an, was mit einem Auftrag geschehen soll, der gerade auf dem ursprünglichen Drucker aktiv ist. Mögliche Werte sind:

`DELETE`
: Der Auftrag wird gelöscht.

`RESTART-BEGINNING`
: Der Auftrag wird an den Anfang der anderen Warteschlange gesetzt und von Anfang an ausgedruckt. Siehe auch Option `-p`.

`SUSPEND`
: Der Auftrag wird in der anderen Warteschlange mit dem Status `SUSPEND` eingetragen.

`TERMINATE`
: Der Auftrag wird auf dem bisherigen Drucker vollständig ausgeführt (und nicht umgelenkt).

-p *erste_druckseite*

Diese Option ist nur dann sinnvoll, wenn die Option `-j RESTART-BEGINNING` gewählt wurde.

Die Option `-p` *erste_druckseite* ist nicht anwendbar für POSTSCRIPT-Dateien.

ohne Optionen

Geben Sie keine Optionen an, so wird mit `xprdir` ein Dialog gestartet (siehe Beispiel). Mögliche Werte für den ersten Drucker werden ausgegeben, ein Wert kann ausgewählt werden. Wird das Zeichen `?` eingegeben, werden weitere Erklärungen angezeigt.

Für den Namen des zweiten Druckers und für Wahl der Behandlung eines evtl. aktiven Auftrags wird ebenso verfahren.

Beispiel

Dialoggesteuertes Ausführen von `xprdir`:

```
xprdir

Waehlen Sie die Aktion

Auswahl:

1. Umleitung starten
2. Umleitung beenden

Geben Sie eine Zahl oder "?" fuer Hilfe ein:
```

1

```
Waehlen Sie den Drucker, dessen Auftragswarteschlange umgeleitet
werden soll.

Auswahl :

1. Epson-LQ870
2. PS
3. PS1

Geben Sie eine Zahl oder "?" fuer Hilfe ein:
```

3

```
Drucker "PS1" wurde ausgewaehlt.

Waehlen Sie das neue Ziel.
Auswahl :
1. EPSON870
2. Epson-Sty800c
3. HP-DJ550c
4. LZR-960
5. PS
6. PS1

Geben Sie eine Zahl oder "?" fuer Hilfe ein:
```

5

```
Drucker "PS" wurde ausgewaehlt.

Waehlen Sie die Aktion fuer den aktuellen Auftrag auf Drucker
"PS1".

1. Auftrag loeschen.
2. Auftrag auf "PS" neu starten.
3. Auftrag auf "PS" ab bestimmter Seite neu starten.
4. Auftrag in der Warteschlange von "PS" anhalten.
5. Auftrag auf "Epson-LQ870" beenden.
```

```
Geben Sie die entsprechende Zahl oder "?" fuer Hilfe ein
(Standardwert 2):
```

4

```
Warteschlange von "PS1" wurde auf "PS" umgeleitet.

Der aktive Auftrag von "PS1" wurde bearbeitet.
```

Siehe auch

xpchange -dev Option -rd

xpshow -dev - Attribute von Druckern anzeigen

Format

xpshow -dev [*auswahl*] [**-di** *umfang_anzeige*]

Beschreibung

Mit dem Kommando `xpshow -dev` können Sie die Attribute aller Drucker anzeigen, für die Sie nutzungsberechtigt sind. Dem Xprint-Verwalter werden alle Drucker im System angezeigt.

Operanden

-dev [*auswahl*]

Hiermit geben Sie an, für welche Drucker Sie Informationen ausgeben wollen. Für *auswahl* stehen Ihnen drei Möglichkeiten zur Verfügung:

Keine Angabe

Wenn Sie für *auswahl* keinerlei Angaben machen, zeigt Xprint Informationen zu **allen** Druckern im System an, für die Sie nutzungsberechtigt sind. Dem Xprint-Verwalter werden alle Drucker im System angezeigt.

kennungen

Sie können einen einzelnen oder eine Liste von mehreren Druckerkennungen angeben. Ersatzzeichen (`*`, `?`) sind erlaubt. Drucker, die über ein Gateway erreichbar sind, können in der Form *gateway*!*druckergruppenname* angegeben werden.

-scl „*auswahlliste*“

Sie definieren mit der Option `-scl` „*auswahlliste*“ eine Kriterienliste, nach der die entsprechenden Drucker ausgewählt werden. Die Einträge in der Liste *auswahlliste* bestehen jeweils aus einer Option des Kommandos `xpadd -dev` sowie einem oder mehreren zugehörigen Wert(en). Ersatzzeichen sind erlaubt. Das Kommando behandelt nur diejenigen Drucker, die den angegebenen Optionen und deren Werten entsprechen.

Für *auswahlliste* stehen Ihnen alle Optionen des Kommandos `xpadd -dev`, sowie zusätzlich die Optionen `-ad`, `-rd`, `-si`, `-so` und `-st` zur Verfügung.

Im Abschnitt „Objektauswahl bei Zugriff auf definierte Objekte“ auf Seite 52 finden Sie weitere Informationen über die Benutzung von Auswahlkriterien für dieses Objekt.

i Dies gilt nicht in Verbindung mit der Option `-di REFERENCED_BY`: Hier muß exakt ein Drucker angegeben werden.

Optionen

-di *umfang_anzeige*

Hiermit geben Sie an, welchen Umfang die Ausgabe haben soll. Die nachfolgend aufgeführten Schlüsselwörter können jeweils bis auf den hervorgehobenen ersten Buchstaben abgekürzt werden, z.B. `-diL`. Für *umfang_anzeige* haben Sie folgende Möglichkeiten zur Auswahl:

`SHORT` (Standardwert)

Es wird eine kurze Liste aller ausgewählten Drucker mit den wichtigsten Informationen ausgegeben:

```
Name       PCL       Std.-Formular Hostrechner Verwalter
----       ---       ------------- ----------- ---------
Epson-LQ   GENERIC   GENERIC       amazonas    spoolmgr
HP-DJ550c  GENERIC   GENERIC       orinoko     spoolmgr
LZR-960    GENERIC   GENERIC       orinoko     spoolmgr
PS         POSTSCRIP GENERIC       jenissei     spoolmgr
```

`LONG`

Es werden alle Informationen zu den ausgewählten Druckern ausgegeben:

```
NAME: my_device
Hostrechner:
Verwalter: root
PCL: HP_LASERJET
Standardformular: GENERIC
Supervisor:
Benutzer-Rechte:
Formular-Rechte:
Fehlerbeseitigungs-Regeln:
Adresse: LanBox 1234 Stty-Optionen:
Protokoll: XON Geschwind.: 9600
Paritaet: NONE  Datenbits: 8
Sicherheitsstufe: UNCLASSIFIED Prioritaet: 1
Papierzufuhr: AUTOMATIC_SINGLE_SHEET
Verbindung: LAN Enable Abfragebetrieb moeglich: RESET
Gehaltene Verbindung: TEMPORARY
```

```
Wiederholungsintervall: INFINITE
Obligator. Frontseite: FREE Automat. aktivieren: RESET
Nachrichten: NONE
Zustellmethode: MAIL Wiederholungshaeufigkeit: 0
Nachrichten-Kommentar:  Nachrichten-Adresse:
Dauer-Filter:
Zulaessige Datenformate: SIMPLE
Ressourcen-Manager: RESET
Standardwerte fuer Ressourcen:
Extended-Optionen:
Anmerkung (Benutzer):
Anmerkung (Verwalter): Printer on first floor
```

REFERENCED_BY

Es werden alle Referenzen auf den ausgwählten Drucker ausgegeben. Dazu darf nur genau ein Drucker ausgewählt sein:

```
Ebene  Name          Typ
-----  ----          ---
1      Laser         dgr
2      jenissei      hos
1      orinoko       hos
```

„*individuelle_auswahl*“

Durch die Angabe einer Parameterliste *individuelle_auswahl* in Anführungszeichen können Sie den Umfang der Ausgabe individuell festlegen. In dieser Liste können alle Optionen des Kommandos `xpadd -dev` und und die Option `-ad` angegeben werden, die den Verwalter des Druckers ausgibt.

Zusätzlich steht die Option `-id` zur Verfügung. Sie bewirkt die Ausgabe des Objektnamens. Diese erfolgt zwar standardmäßig; soll sie jedoch nicht in der ersten Spalte der Anzeige erscheinen, kann durch die entsprechende Plazierung der Option `-id` die Anzeige in einer anderen Spalte bewirkt werden, z.B.:

```
xpshow -dev -di "-da -id"
```

liefert eine Tabelle, in deren erster Spalte die Druckeradresse und in deren zweiter Spalte erst der Druckername aufgeführt wird.

anzeigeschablone

Hiermit kann der Name einer Anzeigeschablone für eine individuelle Auswahl aus der Datei `.Xprint` in Ihrem `HOME`-Dateiverzeichnis angegeben werden. Die Anzeigeschablone in der Datei `.Xprint` muß dabei so aufgebaut sein:

```
schablonenname individuelle_auswahl
```

Beispiele

– Sie wollen sich die Eigenschaften des Druckers `drucker4` anzeigen lassen:

```
xpshow -dev drucker4 -diL
```

– Sie wollen alle Drucker sehen, die den Kommentar `bitte_loeschen` tragen.

```
xpshow -dev -scl "-ca bitte_loeschen"
```

Variablen

XP_FS
: Diese Variable gibt für die individuelle Auswahl-Anzeige bzw. für Anzeigeschablonen an, welches Trennzeichen für die einzelnen Felder einer Tabelle verwendet werden soll. Standardwert ist ein Tabulator.

XP_FW
: Die Feldweite in Zeichen für die Felder einer Tabelle, die bei der individuellen Auswahl-Anzeige oder durch Angabe einer Anzeigeschablone ausgegeben wird. Wird die Variable auf 0 gesetzt, so werden die Einträge in voller Länge angezeigt.

XP_LS
: Diese Variable gibt für die individuelle Auswahl-Anzeige bzw. für Anzeigeschablonen an, welches Trennzeichen für verschiedene Werte in einem einzelnen Feld einer Tabelle verwendet werden soll. Standardwert ist ein Leerzeichen.

XP_VR
: Diese Variable gibt die Xprint-Version an, mit der die Anzeige erstellt wird. Das Format der Anzeige war in früheren Xprint-Versionen anders. Daher kann es vorkommen, daß Shell-Skripts oder Anwendungen, die die Ausgabe einer früheren Version verwenden, nicht mit dieser Version kompatibel sind.

  `XP_VR` kann folgende Werte annehmen: `04.2A00, 04.2B00, 05.0A00, 06.0A00 or 07.0A00`. Es wird das Format der installierten Version verwendet.

  Wenn Sie beispielweise ein Shell-Skript haben, das die Ausgabe der Anzeige aus Version V6.0A verwendet, setzen Sie `XP_VR` auf `06.0A00`.

Dateien

`$HOME/.Xprint`
: atei, in der benutzerdefinierte Anzeigeschablonen abgelegt sind.

`/var/spool/Xprint/config/.Xprint`
: Datei, in der auf dem lokalen Host Anzeigeschablonen abgelegt sind, auf die alle Benutzer auf diesem Host zugreifen können. Diese Datei wird erst nach `$HOME/.Xprint` durchsucht.

Siehe auch

`xpadd -job`

xpshow -dgr - Attribute von Druckergruppen anzeigen

Format

xpshow -dgr [*auswahl*] [**-di** *umfang_anzeige*]

Beschreibung

Mit dem Kommando `xpshow -dgr` können Sie die Attribute jeder Druckergruppe anzeigen, für die Sie nutzungsberechtigt sind. Dem Xprint-Verwalter werden alle Druckergruppen im System angezeigt.

Operanden

-dgr [*auswahl*]

Für *auswahl* stehen Ihnen drei Möglichkeiten zur Verfügung:

kennungen

Sie können eine einzelne oder eine Liste von mehreren Druckergruppenkennungen angeben. Ersatzzeichen (`*`, `?`) sind erlaubt. Druckergruppen, die über ein Gateway erreichbar sind, können durch Voranstellen von *gateway***!** angegeben werden.

-scl „*auswahlliste*“

Sie definieren mit der Option `-scl` „*auswahlliste*“ eine Kriterienliste, nach der die entsprechenden Druckergruppen ausgewählt werden. Die Einträge in der Liste *auswahlliste* bestehen jeweils aus einer Option des Kommandos `xpadd -dgr` sowie einem oder mehreren zugehörigen Wert(en). Das Kommando behandelt nur diejenigen Druckergruppen, die den angegebenen Optionen und deren Werten entsprechen.

Für *auswahlliste* stehen Ihnen alle Optionen des Kommandos `xpadd -dgr` sowie zusätzlich die Optionen `-ad` und `-si` zur Verfügung.

Im Abschnitt „Objektauswahl bei Zugriff auf definierte Objekte“ auf Seite 52 finden Sie weitere Informationen über die Benutzung von Auswahlkriterien für dieses Objekt.

Keine Angabe

Wenn Sie für *auswahl* keinerlei Angaben machen, zeigt Xprint Informationen zu allen Druckergruppen im System an, für die Sie nutzungsberechtigt sind. Dem Xprint-Verwalter werden alle Drukkergruppen im System angezeigt.

Dies gilt nicht in Verbindung mit der Option `-di REFERENCED_BY`: Hier muß exakt eine Druckergruppe angegeben werden.

Optionen

-di *umfang_anzeige*

Hiermit geben Sie an, welchen Umfang die Ausgabe haben soll. Die nachfolgend aufgeführten Schlüsselwörter können jeweils bis auf den hervorgehobenen ersten Buchstaben abgekürzt werden, z.B. `-diL`. Für *umfang_anzeige* haben Sie folgende Möglichkeiten zur Auswahl:

SHORT (Standardwert)

Es wird eine kurze Liste aller ausgewählten Druckergruppen mit den wichtigsten Informationen ausgegeben:

```
Name           Ben.-Rechte    Hostrechner    Verwalter
-------------- -------------- -------------- ---------
Laser          Standard       wertach        spoolmgr
Tinte          Allgemein      lech           root
```

LONG

Es werden alle Informationen zu den ausgewählten Druckergruppen ausgegeben:

```
Name: Laser
Hostrechner: wertach
Verwalter: spoolmgr
Geraeteliste: PS1 PS
Remote device list:
Benutzer-Rechte: Standard
Extended-Optionen:
Anmerkung (Benutzer):
Anmerkung (Verwalter):
```

REFERENCED_BY

Es werden alle Referenzen auf die ausgewählte Druckergruppe ausgegeben. Dazu darf nur genau eine Druckergruppe ausgewählt sein:

```
Ebene  Name          Typ
-----  ----          ---
1      jenissei      hos
```

„*individuelle_auswahl*“

Durch die Angabe einer Parameterliste *individuelle_auswahl* in Anführungszeichen können Sie den Umfang der Ausgabe individuell festlegen. In dieser Liste können alle Optionen des Kom-

mandos `xpadd -dgr` und zusätzlich die Option `-ad` angegeben werden, die den Verwalter der Druckergruppe ausgibt. Zusätzlich steht die Option `-id` zur Verfügung. Sie bewirkt die Ausgabe des Objektnamens. Diese erfolgt zwar standardmäßig; soll sie jedoch nicht in der ersten Spalte der Anzeige erscheinen, kann durch die entsprechende Plazierung der Option `-id` die Anzeige in einer anderen Spalte bewirkt werden. Ein Beispiel hierzu finden Sie auf Seite 314.

anzeigeschablone
: Hiermit kann der Name einer Anzeigeschablone für eine individuelle Auswahl aus der Datei `.Xprint` in Ihrem `HOME`-Dateiverzeichnis angegeben werden. Die Anzeigeschablone in der Datei `.Xprint` muß dabei so aufgebaut sein:

```
schablonenname individuelle_auswahl
```

Beispiel

Sie wollen wissen, welche Drucker der Druckergruppe `gruppe2` angehören:

```
xpshow -dgr gruppe2 -diL
```

Variablen

`XP_FS`
`XP_FW`
`XP_LS`
`XP_VR`
: Eine Beschreibung dieser Variablen finden Sie auf Seite 315.

Dateien

`$HOME/.Xprint`
: Datei, in der benutzerdefinierte Anzeigeschablonen abgelegt sind.

`/var/spool/Xprint/config/.Xprint`
: Datei, in der auf dem lokalen Host global definierte Anzeigeschablonen abgelegt sind, auf die alle Benutzer auf diesem Host zugreifen können. Diese Datei wird nach `$HOME/.Xprint` durchsucht.

Siehe auch

`xpadd -dgr`

xpshow -flt - Attribute von Filtern anzeigen

Format

xpshow -flt [*auswahl*] [**-di** *umfang_anzeige*]

Beschreibung

Mit dem Kommando `xpshow -flt` können Sie die Attribute jedes Filters im Xprint-System anzeigen, für den Sie nutzungsberechtigt sind. Dem Xprint-Verwalter werden alle Filter im System angezeigt.

Operanden

-flt [*auswahl*]

Hiermit geben Sie an, für welche Filter Sie Informationen ausgeben wollen. Für *auswahl* stehen Ihnen drei Möglichkeiten zur Verfügung:

kennungen

Sie können einen einzelnen oder eine Liste von mehreren Filtern angeben. Ersatzzeichen (`*`, `?`) sind erlaubt.

Filter , die über ein Gateway erreichbar sind, können durch Voranstellen von *gateway***!** angegeben werden.

-scl „*auswahlliste*“

Sie definieren mit der Option `-scl` „*auswahlliste*“ eine Kriterienliste, nach der die entsprechenden Filter ausgewählt werden. Die Einträge in der Liste *auswahlliste* bestehen jeweils aus einer Option des Kommandos `xpadd -flt` sowie einem oder mehreren zugehörigen Wert(en). Das Kommando behandelt nur diejenigen Filter, die den angegebenen Optionen und deren Werten entsprechen.

Für *auswahlliste* stehen Ihnen alle Optionen des Kommandos `xpadd -flt`, sowie zusätzlich die Option `-ad` zur Verfügung.

Im Abschnitt „Objektauswahl bei Zugriff auf definierte Objekte“ auf Seite 52 finden Sie weitere Informationen über die Benutzung von Auswahlkriterien für dieses Objekt.

Keine Angabe

Wenn Sie für *auswahl* keinerlei Angaben machen, zeigt Xprint Informationen zu allen Filtern im System an, für die Sie nutzungsberechtigt sind. Dem Xprint-Verwalter werden alle Filter im System angezeigt.

i Dies gilt nicht in Verbindung mit der Option `-di REFERENCED_BY`: Hier muß exakt ein Filter angegeben werden.

Optionen

-di *umfang_anzeige*

Hiermit geben Sie an, welchen Umfang die Ausgabe haben soll. Die nachfolgend aufgeführten Schlüsselwörter können jeweils bis auf den hervorgehobenen ersten Buchstaben abgekürzt werden, z.B. `-diL`. Für *umfang_anzeige* haben Sie folgende Möglichkeiten zur Auswahl:

SHORT (Standardwert)

Es wird eine kurze Liste aller ausgewählten Filter mit den wichtigsten Informationen ausgegeben:

```
Name          Typ      Hostrechner      Verwalter
------------- -----    -------------    -------------
bsd           FAST     wertach          root
vp            SLOW     wertach          root
vppost        SLOW     weratch          root
```

LONG

Es werden alle Informationen zu den ausgewählten Filtern ausgegeben:

```
NAME: vppost
Hostrechner: wertach
Verwalter: spoolmgr
Typ: FAST
Moegliche Hostrechner: wertach lech isar
Eingabeformate: E-9001 SIMPLE
Ausgabeformate: POSTSCRIPT
Kommando: vppost
Optionen: OUTPUT *=-aspect
          PRINTER *=-iso
Extended-Optionen:
Anmerkung (Benutzer): virtual printer file (PostScript)
Anmerkung (Verwalter): virtual printer file (PostScript)
```

REFERENCED_BY

Es werden alle Referenzen auf den ausgewählten Filter ausgegeben. Dazu darf nur genau ein Filter ausgewählt sein:

```
Ebene    Name         Typ
-----    ----         ---
1        HP-DJ550c    dev
1        PS1          dev
2        Laser        dgr
3        wertach      hos
```

„*individuelle_auswahl*“

Durch die Angabe einer Parameterliste *individuelle_auswahl* in Anführungszeichen können Sie den Umfang der Ausgabe individuell festlegen. In dieser Liste können alle Optionen des Kommandos `xpadd -flt` und zusätzlich die Option `-ad` angegeben werden, die den Verwalter des Filters ausgibt.

Zusätzlich steht die Option `-id` zur Verfügung. Sie bewirkt die Ausgabe des Objektnamens. Diese erfolgt zwar standardmäßig; soll sie jedoch nicht in der ersten Spalte der Anzeige erscheinen, kann durch die entsprechende Plazierung der Option `-id` die Anzeige in einer anderen Spalte bewirkt werden. Ein Beispiel hierzu finden Sie auf Seite 314.

anzeigeschablone

Hiermit kann der Name einer Anzeigeschablone für eine individuelle Auswahl aus der Datei `.Xprint` in Ihrem `HOME`-Dateiverzeichnis angegeben werden. Die Anzeigeschablone in der Datei `.Xprint` muß dabei so aufgebaut sein:

```
schablonenname individuelle_auswahl
```

Beispiel

Sie wollen sich alle Filter anzeigen lassen, die den Benutzer-Kommentar `fuer_briefe` aufweisen:

```
xpshow -flt -scl "-cu fuer_briefe"
```

Variablen

`XP_FS`, `XP_FW`, `XP_LS`, `XP_VR`
: Eine Beschreibung dieser Variablen finden Sie auf Seite 315.

Dateien

`$HOME/.Xprint`
: Datei, in der benutzerdefinierte Anzeigeschablonen abgelegt sind.

`/var/spool/Xprint/config/.Xprint`
: Datei, in der auf dem lokalen Host Anzeigeschablonen abgelegt sind, auf die alle Benutzer auf diesem Host zugreifen können.

Siehe auch

`xpadd -flt`

xpshow -fnt - Attribute von Schriften anzeigen

Format

xpshow -fnt [*auswahl*] [**-di** *umfang_anzeige*]

Beschreibung

Mit dem Kommando `xpshow -fnt` können Sie die Attribute aller Schriften im Xprint-System anzeigen, für die Sie nutzungsberechtigt sind. Dem Xprint-Verwalter werden alle Schriften im System angezeigt.

Optionen

-fnt [*auswahl*]

Hiermit legen Sie fest, für welche Schriftarten Sie Informationen ausgeben wollen. Für *auswahl* stehen Ihnen drei Möglichkeiten zur Verfügung:

kennungen

Sie können eine einzelne oder eine Liste von mehreren Schriften angeben. Ersatzzeichen (`*`, `?`) sind erlaubt.

Schriftarten, die über ein Gateway erreichbar sind, können durch Voranstellen von *gateway***!** angegeben werden.

-scl „*auswahlliste*“

Sie definieren mit der Option `-scl` „*auswahlliste*“ eine Kriterienliste, nach der die entsprechenden Schriften ausgewählt werden. Die Einträge in der Liste *auswahlliste* bestehen jeweils aus einer Option des Kommandos `xpadd -fnt` sowie einem oder mehreren zugehörigen Wert(en). Das Kommando behandelt nur diejenigen Schriften, die den angegebenen Optionen und deren Werten entsprechen.

Für *auswahlliste* stehen Ihnen alle Optionen des Kommandos `xpadd -fnt`, sowie zusätzlich die Option `-ad` zur Verfügung.

Im Abschnitt „Objektauswahl bei Zugriff auf definierte Objekte“ auf Seite 52 finden Sie weitere Informationen über die Benutzung von Auswahlkriterien für dieses Objekt.

Keine Angabe

Wenn Sie für *auswahl* keinerlei Angaben machen, zeigt Xprint Informationen zu allen Schriften im System an, für die Sie nutzungsberechtigt sind. Dem Xprint-Verwalter werden alle Schriften im System angezeigt.

Dies gilt nicht in Verbindung mit der Option `-di REFERENCED_BY`: Hier muß exakt eine Schrift angegeben werden.

Optionen

-di *umfang_anzeige*

Hiermit geben Sie an, welchen Umfang die Ausgabe haben soll. Die nachfolgend aufgeführten Schlüsselwörter können jeweils bis auf den hervorgehobenen ersten Buchstaben abgekürzt werden, z.B. `-diL`. Für *umfang_anzeige* haben Sie folgende Möglichkeiten zur Auswahl:

`S`HORT (Standardwert)

Es wird eine kurze Liste aller ausgewählten Schriftarten mit den wichtigsten Informationen ausgegeben:

```
Name     Sprache   Schrift    Stil       Qualit.   ZA   ZD
____     _______   _______    ____       _______   __   __
GENERIC                       STRAIGHT   DRAFT     6    10
Times    GERMAN    TIMES      STRAIGHT   HIGH      6    10
```

`L`ONG

Es werden alle Informationen zu den ausgewählten Schriftarten ausgegeben:

```
NAME: GENERIC
Hostrechner:
Verwalter:
Druckqualitaet: DRAFT
Schrift:
Stil: STRAIGHT
Zeilenabstand: 6
Zeichendichte: 10
Sprache:
Extended-Optionen:
Anmerkung (Benutzer):
Anmerkung (Verwalter):
```

REFERENCED_BY

Es werden alle Referenzen auf die ausgewählte Schriftart ausgegeben. Dazu darf nur genau eine Schriftart ausgewählt sein:

```
Ebene   Name          Typ
-----   ----          ---
1       GENERIC       frm
2       Epson-LQ870   dev
3       Laser         dgr
3       wertach       hos
2       PS1           dev
1       allgemein     frm
4       isar          hos
```

„*individuelle_auswahl*“

Durch die Angabe einer Parameterliste *individuelle_auswahl* in Anführungszeichen können Sie den Umfang der Ausgabe individuell festlegen. In dieser Liste können alle Optionen des Kommandos `xpadd -fnt` und zusätzlich die Option `-ad` angegeben werden, die den Verwalter der Schriftart ausgibt.

Zusätzlich steht die Option `-id` zur Verfügung. Sie bewirkt die Ausgabe des Objektnamens. Diese erfolgt zwar standardmäßig; soll sie jedoch nicht in der ersten Spalte der Anzeige erscheinen, kann durch die entsprechende Plazierung der Option `-id` die Anzeige in einer anderen Spalte bewirkt werden. Ein Beispiel hierzu finden Sie auf Seite 369.

anzeigeschablone

Hiermit kann der Name einer Anzeigeschablone für eine individuelle Auswahl aus der Datei `.Xprint` in Ihrem `HOME`-Dateiverzeichnis angegeben werden. Die Anzeigeschablone in der Datei `.Xprint` muß dabei so aufgebaut sein:

```
schablonenname individuelle_auswahl
```

Beispiel

Sie wollen sich alle Schriften anzeigen lassen, die den Stil Courier verwenden:

```
xpshow -fnt -scl "-tp Courier"
```

Variablen

`XP_FS`, `XP_FW`, `XP_LS`, `XP_VR`
: Eine Beschreibung dieser Variablen finden Sie auf Seite 315.

Dateien

`$HOME/.Xprint`
: Datei, in der benutzerdefinierte Anzeigeschablonen abgelegt sind.

`/var/spool/Xprint/config/.Xprint`
: Datei, in der auf dem lokalen Host Anzeigeschablonen abgelegt sind, auf die alle Benutzer auf diesem Host zugreifen können.

Siehe auch

`xpadd -fnt`

xpshow -frm - Attribute von Formularen anzeigen

Format

xpshow -frm [*auswahl*] [**-di** *umfang_anzeige*]

Beschreibung

Mit dem Kommando `xpshow -frm` können Sie die Attribute jedes Formulars anzeigen lassen, für das Sie nutzungsberechtigt sind. Dem Xprint-Verwalter werden alle Formulare im System angezeigt.

Optionen

-frm [*auswahl*]

Hiermit legen Sie fest, für welche Formulare Sie Informationen ausgeben lassen wollen. Für *auswahl* stehen Ihnen drei Möglichkeiten zur Verfügung:

kennungen

Sie können ein einzelnes oder eine Liste von mehreren Formularen angeben. Ersatzzeichen (`*`, `?`) sind erlaubt.

Formulare, die über ein Gateway erreichbar sind, können durch Voranstellen von *gateway***!** angegeben werden.

-scl *„auswahlliste“*

Sie definieren mit der Option `-scl` *„auswahlliste“* eine Kriterienliste, nach der die entsprechenden Formulare ausgewählt werden. Die Einträge in der Liste *auswahlliste* bestehen jeweils aus einer Option des Kommandos `xpadd -frm` sowie einem oder mehreren zugehörigen Wert(en). Das Kommando behandelt nur diejenigen Formulare, die den angegebenen Optionen und deren Werten entsprechen.

Für *auswahlliste* stehen Ihnen alle Optionen des Kommandos `xpadd -frm`, sowie zusätzlich die Option `-ad` zur Verfügung.

Im Abschnitt „Objektauswahl bei Zugriff auf definierte Objekte“ auf Seite 52 finden Sie weitere Informationen über die Benutzung von Auswahlkriterien für dieses Objekt.

Keine Angabe

Wenn Sie für *auswahl* keinerlei Angaben machen, zeigt Xprint Informationen zu allen Formularen im System an, für die Sie nutzungsberechtigt sind. Dem Xprint-Verwalter werden alle Formulare im System angezeigt.

Dies gilt nicht in Verbindung mit der Option `-di REFERENCED_BY`: Hier muß exakt ein Formular angegeben werden.

Optionen

-di *umfang_anzeige*

Hiermit geben Sie an, welchen Umfang die Ausgabe haben soll. Die nachfolgend aufgeführten Schlüsselwörter können jeweils bis auf den hervorgehobenen ersten Buchstaben abgekürzt werden, z.B. `-diL`. Für *umfang_anzeige* haben Sie folgende Möglichkeiten zur Auswahl:

SHORT (Standardwert)

Es wird eine kurze Liste aller ausgewählten Formulare mit den wichtigsten Informationen ausgegeben:

```
Name       Std.-Schrift Ausrichtg. Ben.-Rechte Methode
____       ____________ _________ ___________ _______
GENERIC    GENERIC      PORTRAIT               AUTOMATIC
NEU        GENERIC      PORTRAIT   Standard    AUTOMATIC
frm_a5_qu  Times        LANDSCAPE  Allgemein   MANUAL
```

LONG

Es werden alle Informationen zu den ausgewählten Formularen ausgegeben:

```
NAME: A4
Hostrechner:
Verwalter: root
Standardschrift: GENERIC
Benutzer-Rechte:
Formularlaenge: 11,691    Formularbreite: 8,261
Linker Rand: OC           Zeilenlaenge: OC
Oberer Rand: OC           Seitenlaenge: OC
Frontseite: -      Endeseite: -     Trennseite: -
Ausrichtung: HOCH      Ein-/Doppelseitig: Doppelseitig
Methode: AUTOMATISCH  Benachrichtigungs-Grenzwert:AUTOM-
ATISCH
Ressourcen:
Extended-Optionen:
Anmerkung (Benutzer):
```

```
Anmerkung (Verwalter):
```

REFERENCED_BY

Es werden alle Referenzen auf das ausgewählte Formular ausgegeben. Dazu darf nur genau ein Formular ausgewählt sein:

```
Ebene  Name           Typ
-----  ----           ---
1      Epson-LQ870    dev
1      Epson-Sty800c  dev
1      PS             dev
2      Laser          dgr
3      isar           hos
2      wertach        hos
```

„*individuelle_auswahl*“

Durch die Angabe einer Parameterliste *individuelle_auswahl* in Anführungszeichen können Sie den Umfang der Ausgabe individuell festlegen. In dieser Liste können alle Optionen des Kommandos `xpadd -frm` und zusätzlich die Option `-ad` angegeben werden, die den Verwalter des Formulars ausgibt.

Zusätzlich steht die Option `-id` zur Verfügung. Sie bewirkt die Ausgabe des Objektnamens. Diese erfolgt zwar standardmäßig; soll sie jedoch nicht in der ersten Spalte der Anzeige erscheinen, kann durch die entsprechende Plazierung der Option `-id` die Anzeige in einer anderen Spalte bewirkt werden. Ein Beispiel hierzu finden Sie auf Seite 365.

anzeigeschablone

Hiermit kann der Name einer Anzeigeschablone für eine individuelle Auswahl aus der Datei `.Xprint` in Ihrem `HOME`-Dateiverzeichnisangegeben werden. Die Anzeigeschablone in der Datei `.Xprint` muß dabei so aufgebaut sein:

```
schablonenname individuelle_auswahl
```

Beispiele

– Eigenschaften aller Formulare mit der Eigenschaft „Schrift obligatorisch“ (Option `-mf`) anzeigen lassen (`SHORT`-Anzeige):

```
xpshow -frm -scl "-mf"
```

– Anzeige der Seitengröße aller Formulare:

```
xpshow -frm -di "-pl -pw"
```

Variablen

`XP_FS`, `XP_FW`, `XP_LS`, `XP_VR`
: Eine Beschreibung dieser Variablen finden Sie auf Seite 319.

Dateien

`$HOME/.Xprint`
: Datei, in der benutzerdefinierte Anzeigeschablonen abgelegt sind.

`/var/spool/Xprint/config/.Xprint`
: Datei, in der auf dem lokalen Host Anzeigeschablonen abgelegt sind, auf die alle Benutzer auf diesem Host zugreifen können.

Siehe auch

`xpadd -frm`

xpshow -gtw - Attribute von Gateways anzeigen

Dieses Kommando ist dem Verwalter vorbehalten.

Format

xpshow -gtw [*auswahl*] [**-di** *umfang_anzeige*]

Beschreibung

Mit dem Kommando `xpshow -gtw` können sich Verwalter die Attribute jedes Gateways im System anzeigen.

Operanden

-gtw [*auswahl*]

Hiermit geben Sie an, für welche Gateways Sie Informationen ausgeben lassen wollen. Für *auswahl* stehen Ihnen drei Möglichkeiten zur Verfügung:

kennungen

Sie können ein einzelnes oder eine Liste von mehreren Gateways angeben. Ersatzzeichen (`*`, `?`) sind erlaubt.

-scl „*auswahlliste*“

Sie definieren mit der Option `-scl` „*auswahlliste*“ eine Kriterienliste, nach der die entsprechenden Gateways ausgewählt werden. Die Einträge in der Liste *auswahlliste* bestehen jeweils aus einer Option des Kommandos `xpadd -gtw` sowie einem oder mehreren zugehörigen Wert(en). Das Kommando behandelt nur diejenigen Gateways, die den angegebenen Optionen und deren Werten entsprechen.

Für *auswahlliste* stehen Ihnen alle Optionen des Kommandos `xpadd -gtw` zur Verfügung.

Im Abschnitt „Objektauswahl bei Zugriff auf definierte Objekte“ auf Seite 52 finden Sie weitere Informationen über die Benutzung von Auswahlkriterien für dieses Objekt.

Keine Angabe

Wenn Sie für *auswahl* keinerlei Angaben machen, zeigt Xprint Informationen zu allen Gateways im System an.

Optionen

-di *umfang_anzeige*

Hiermit geben Sie an, welchen Umfang die Ausgabe haben soll. Die nachfolgend aufgeführten Schlüsselwörter können jeweils bis auf den hervorgehobenen ersten Buchstaben abgekürzt werden, z.B. `-diL`. Für *umfang_anzeige* haben Sie folgende Möglichkeiten zur Auswahl:

`S`HORT (Standardwert)

Es wird eine kurze Liste aller ausgewählten Gateways mit den wichtigsten Informationen ausgegeben:

```
Name         Druckprotokoll Typ     Verwalter
____         ______________ ___     _________
wertach      BSD            PARTNER spoolmgr
lech         BSD            LOCAL   spoolmgr
```

`L`ONG

Es werden alle Informationen zu den ausgewählten Gateways ausgegeben:

```
Name: wertach
Hostrechner: wertach
Verwalter: spoolmgr
Typ: PARTNER    Adresse: 515    Protokoll: TCP
Original-Name: wertach    Original-Host: wertach
Druck-Protokoll: BSD    Automat. Aktivierung: RESET
Benutzerrechte:
Erlaubte Gateways:
Rueckverweise:
Optionen:
Extended-Optionen:
Anmerkung (Benutzer):
Anmerkung (Verwalter):
```

„*individuelle_auswahl*“

Durch die Angabe einer Parameterliste *individuelle_auswahl* in Anführungszeichen können Sie den Umfang der Ausgabe individuell festlegen. In dieser Liste können alle Optionen des Kommandos `xpadd -gtw` und zusätzlich die Option `-ad` angegeben werden, die den Verwalter des Gateways ausgibt.

Zusätzlich steht die Option `-id` zur Verfügung. Sie bewirkt die Ausgabe des Objektnamens. Diese erfolgt zwar standardmäßig; soll sie jedoch nicht in der ersten Spalte der Anzeige erscheinen, kann durch die entsprechende Plazierung der Option `-id` die Anzeige in einer anderen Spalte bewirkt werden. Ein Beispiel hierzu finden Sie auf Seite 318.

anzeigeschablone

Hiermit kann der Name einer Anzeigeschablone für eine individuelle Auswahl aus der Datei `.Xprint` in Ihrem `HOME`-Dateiverzeichnis angegeben werden. Die Anzeigeschablone in der Datei `.Xprint` muß dabei so aufgebaut sein:

```
schablonenname individuelle_auswahl
```

Beispiel

Dieses Kommando liefert eine Liste aller lokalen Gateways, die das Netzwerk-Protokoll `TCP` verwenden und vom Gatewaytyp `BSD` sind.

```
xpshow -gtw -scl "-tp LOCAL -np TCP -pp BSD"
```

Variablen

`XP_FS, XP_FW, XP_LS, XP_VR`

Eine Beschreibung dieser Variablen finden Sie auf Seite 315.

Dateien

`$HOME/.Xprint`

Datei, in der benutzerdefinierte Anzeigeschablonen abgelegt sind.

`/var/spool/Xprint/config/.Xprint`

Datei, in der auf dem lokalen Host Anzeigeschablonen abgelegt sind, auf die alle Benutzer auf diesem Host zugreifen können.

Siehe auch

`xpadd -gtw`

xpshow -hos - Attribute von Hostrechnern anzeigen

Format

xpshow -hos [*auswahl*] [**-di** *umfang_anzeige*]

Beschreibung

Mit dem Kommando `xpshow -hos` können Sie die Attribute jedes Hostrechners im Xprint-System abrufen.

Operanden

-hos [*auswahl*]

Hiermit geben Sie an, für welche Hostrechner Sie Informationen ausgeben lassen wollen. Für *auswahl* stehen Ihnen drei Möglichkeiten zur Verfügung:

kennungen

Sie können einen einzelnen oder eine Liste von mehreren Hostrechnern angeben. Ersatzzeichen (`*`, `?`) sind erlaubt.

-scl „*auswahlliste*“

Sie definieren mit der Option `-scl` „*auswahlliste*“ eine Kriterienliste, nach der die entsprechenden Hostrechner ausgewählt werden. Die Einträge in der Liste *auswahlliste* bestehen jeweils aus einer Option des Kommandos `xpadd -hos` sowie einem oder mehreren zugehörigen Wert(en). Das Kommando behandelt nur diejenigen Hostrechner, die den angegebenen Optionen und deren Werten entsprechen.

Für *auswahlliste* stehen Ihnen alle Optionen des Kommandos `xpadd -hos`, außer den Optionen `-pd` und `-po` zur Verfügung.

Im Abschnitt „Objektauswahl bei Zugriff auf definierte Objekte“ auf Seite 52 finden Sie weitere Informationen über die Benutzung von Auswahlkriterien für dieses Objekt.

Keine Angabe

Wenn Sie für *auswahl* keinerlei Angaben machen, zeigt Xprint Informationen zu allen Hostrechnern im System an.

Dies gilt nicht in Verbindung mit der Option `-di REFERENCED_BY`: Hier muß exakt ein Hostrechner angegeben werden.

Optionen

-di *umfang_anzeige*

Hiermit geben Sie an, welchen Umfang die Ausgabe haben soll. Die nachfolgend aufgeführten Schlüsselwörter können jeweils bis auf den hervorgehobenen ersten Buchstaben abgekürzt werden, z.B. `-diL`. Für *umfang_anzeige* haben Sie folgende Möglichkeiten zur Auswahl:

`SHORT` (Standardwert)

Es wird eine kurze Liste aller ausgewählten Hostrechner mit den wichtigsten Informationen ausgegeben:

```
Name    Std.-Formular Std.-Schrift Std.-Ziel Pr  MP  GP
----    ------------- ------------ --------- --  --  --
orinoko GENERIC       GENERIC      Laser     001 001 001
wertach GENERIC       GENERIC      PS        001 001 001
```

`LONG`

Es werden alle Informationen zu den ausgewählten Hostrechnern ausgegeben:

```
NAME: wertach
Sub-root-Verwalter:
Standardformular: GENERIC
Standardschrift: GENERIC
Standardziel: Laser
Standardprioritaet: 20          Std.-Max.-Prioritaet: 1
Std.-Geraeteprioritaet: 1
Eingabedatei:
Betriebssystem: ATT           Netzwerk-Protokoll: TCP_IP
Verantwortung: POT_MASTER
Moegliche Hostrechner:
Extended-Optionen:
Anmerkung (Benutzer):
Anmerkung (Verwalter):
```

In den Feldern `Verantwortung` und `Moegliche Hostrechner` werden nur Verwaltern Informationen angezeigt. Bei normalen Benutzern sind die Felder leer.

REFERENCED_BY

Es werden alle Referenzen auf den ausgewählten Hostrechner ausgegeben. Dazu darf nur genau ein Hostrechner ausgewählt sein:

```
Ebene  Name           Typ
-----  ----           ---
1      wertach.srv    srv
2      wertach.srv    spv
1      EPSON870       dev
2      Laser          dgr
2      wertach        hos
1      standard_A4    frm
1      standard       prm
1      root           usr
1      spoolmgr       usr
2      System         sys
1      bsd            flt
1      EPSON-LQ       pcl
1      Standard       rec
1      mfs            gtw
...
```

HIERARCHY

Es wird die Rangfolge der Hostrechner ausgegeben. Dazu darf kein Hostrechner angegeben werden.

Diese Option steht nur Verwaltern zur Verfügung.

```
Name          Verantwortung    Moegl. Hostrechner
------------  -------------    ------------------
wertach       POT_MASTER
isar          POT_MASTER
```

„individuelle_auswahl“

Durch die Angabe einer Parameterliste *individuelle_auswahl* in Anführungszeichen können Sie den Umfang der Ausgabe individuell festlegen. In dieser Liste können alle Optionen des Kommandos `xpadd -hos` und zusätzlich die Option `-ad` angegeben werden, die den Verwalter des Hostrechners ausgibt.

Zusätzlich steht die Option `-id` zur Verfügung. Sie bewirkt die Ausgabe des Objektnamens. Diese erfolgt zwar standardmäßig; soll sie jedoch nicht in der ersten Spalte der Anzeige erscheinen, kann durch die entsprechende Plazierung der Option `-id` die Anzeige in einer anderen Spalte bewirkt werden. Ein Beispiel hierzu finden Sie auf Seite 322.

anzeigeschablone

Hiermit kann der Name einer Anzeigeschablone für eine individuelle Auswahl aus der Datei `.Xprint` in Ihrem `HOME`-Dateiverzeichnis angegeben werden. Die Anzeigeschablone in der Datei `.Xprint` muß dabei so aufgebaut sein:

```
schablonenname individuelle_auswahl
```

Beispiel

Sie wollen wissen, welchen Verantwortungsstatus der Host `host6` hat:

```
xpshow -hos host6 -diL
```

Variablen

`XP_FS, XP_FW, XP_LS, XP_VR`

Eine Beschreibung dieser Variablen finden Sie auf Seite 315.

Dateien

`$HOME/.Xprint`

Datei, in der benutzerdefinierte Anzeigeschablonen abgelegt sind.

`/var/spool/Xprint/config/.Xprint`

Datei, in der auf dem lokalen Host Anzeigeschablonen abgelegt sind, auf die alle Benutzer auf diesem Host zugreifen können.

Siehe auch

`xpadd -hos`

xpshow -job - Attribute von Druckaufträgen

Format

Dieses Kommando können alle Benutzer verwenden.

xpshow [**-job**] [*auswahl*] [**-di** *umfang_anzeige*]

Beschreibung

Mit dem Kommando `xpshow -job` können Sie die Attribute jedes von Ihnen eingespoolten Auftrags anzeigen lassen. Dem Xprint-Verwalter werden alle Aufträge im System angezeigt.

Für Aufträge, die in eine ferne Domäne umgejleitet wurden, gilt folgendes:

– Das für einen Auftrag angezeigte Datenformat ist das Format zum Zeitpunkt des Absetzens in der fernen Domäne.

– Die Liste von Spezialdruckmodi wird gelöscht, wenn der Auftrag an eine ferne Domäne geleitet wird.

– Das Feld für die langsamen Filter zeigt die Filter, die in der fernen Domäne nach dem Umleiten angewendet wurden und nicht die Filter, die in der Domäne der Übergabe explizit oder automatisch angewendet wurden.

– Das angezeigte Übergabedatum ist das Umleitungsdatum.

Optionen

[**-job**] [*auswahl*]

Hiermit geben Sie an, für welche Druckaufträge Sie Informationen ausgeben lassen wollen. Für *auswahl* stehen Ihnen drei Möglichkeiten zur Verfügung:

kennungen

Sie können einen einzelnen oder eine Liste von mehreren Aufträgen angeben. Ersatzzeichen (`*`, `?`) sind erlaubt.

-scl „*auswahlliste*“

Sie definieren mit der Option `-scl` „*auswahlliste*“ eine Kriterienliste, nach der die entsprechenden Aufträge ausgewählt werden. Die Einträge in der Liste *auswahlliste* bestehen jeweils aus einer Option des Kommandos `xpadd -job` sowie einem oder mehre-

ren zugehörigen Wert(en). Das Kommando behandelt nur diejenigen Aufträge, die den angegebenen Optionen und deren Werten entsprechen.

Für *auswahlliste* stehen Ihnen alle Optionen des Kommandos `xpadd -job`, außer den Optionen `-jt`, `-sx` und `-te`, jedoch zusätzlich `-ik`, `-jo` und `-st` zur Verfügung.

Im Abschnitt „Objektauswahl bei Zugriff auf definierte Objekte“ auf Seite 52 finden Sie weitere Informationen über die Benutzung von Auswahlkriterien für dieses Objekt.

Keine Angabe
: Wenn Sie für *auswahl* keinerlei Angaben machen, zeigt Xprint Informationen zu allen Aufträgen an, die Sie eingespoolt haben. Dem Xprint-Verwalter werden alle Drucker im System angezeigt.

Optionen

-di *umfang_anzeige*
: Hiermit geben Sie an, welchen Umfang die Ausgabe haben soll. Die nachfolgend aufgeführten Schlüsselwörter können jeweils bis auf den hervorgehobenen ersten Buchstaben abgekürzt werden, z.B. `-diL`. Für *umfang_anzeige* haben Sie folgende Möglichkeiten zur Auswahl:

  SHORT (Standardwert)
  : Es wird eine kurze Liste aller ausgewählten Aufträge mit den wichtigsten Informationen ausgegeben:

```
L. Kg.  Globale Kg. Auftraggeber Ziel  Formular  AD  Pr
------  ----------- ------------ ----  --------  --  --
5       wertach:5   spoolmgr     PS    Standard  001 001
6       wertach:6   spoolmgr     PS    GENERIC   001 001
7       wertach:7   spoolmgr     PS1   A4        001 001
```

  LONG
  : Es werden alle Informationen zu den ausgewählten Aufträgen ausgegeben:

```
LOKALE KENNUNG: 24
Globale Kennung: srv:2 srv:myjob
Permanente Kennung: D241PSAP@0000000038@24
Dokumentreferenz: /etc/passwd
Ziel: hplj4m PCL:  Urspruengl. Auftragsgroesse: 3194
Moegliche Drucker: hplj4m
Formular:   Schrift:
```

```
Keine Gueltigkeit: RESET
Ressourcen: ... (Ressourcen laden: )
Prioritaet:  20Anzahl Datei:    Anzahl Seite:
Seitenauswahl:
Von Zeichenkette:   Bis Zeichenkette:
Auftraggeber:   Sicherheitsstufe:
Auftragszeit:    Hostrechner:
Druck-Zeit:   Bis spaetestens:
Verweildauer:    Loeschen:
Datei(en) kopiert:
Seitenvorschub:  Warten auf Aktivierung:
Umbruch:       Tabulator: @@        Raw-Modus:
Schachtnummer: 00 Ausgabekassette: 00 Erste Seite: 1
Dateien:
Zuordnungsdatei: 0 Datenformat: SIMPLE Ohne Filter: RESET
Spezielle Druck-Modi:
Nachrichten: keine
Zustellmethode:  Nachrichten-Kommentar:
Nachrichten-Adresse:
Langsame Filter:
Abgesetztes Kommando: xpadd -de hplj4m
Extended-Optionen:
Anmerkung:
```

„individuelle_auswahl“

Durch Angabe einer Parameterliste *individuelle_auswahl* in Anführungszeichen können Sie den Umfang der Anzeige festlegen. In dieser Liste können Sie alle Optionen des `xpadd -job`-Kommandos außer `-te` und `-sx` plus folgenden angeben:

`-lj`: lokale Kennung
`-gj`: globale Kennung
`-pj`: permanente Kennung
`-id`: lokale und globale Kennung, wie "`-lj gj`"
`-jo`: Auftragsursprung

Die lokale und globale Auftragskennung werden standardmäßig in den ersten zwei Spalten angezeigt. Durch die Angabe einer Parameterliste *individuelle_auswahl* in Anführungszeichen können Sie nach Wunsch die entsprechende Plazierung der Option `-id` in einer anderen Spalte bewirken (siehe Beispiel unten).

anzeigeschablone
: Hiermit kann der Name einer Anzeigeschablone für eine individuelle Auswahl aus der Datei `.Xprint` in Ihrem `HOME`-Dateiverzeichnis angegeben werden. Die Anzeigeschablone in der Datei `.Xprint` muß dabei so aufgebaut sein:

```
schablonenname individuelle_auswahl
```

Beispiele

– Sie wollen sich alle Druckaufträge anzeigen lassen, die das Formular `a5_quer` verwenden:

```
xpshow –job –scl "–fm a5_quer"
```

– Anzeigen des Auftraggebers, des Ziels und der Auftragskennungen (lokal und global):

```
xpshow –job –di "–jo –de –id"
```

Variablen

`XP_FS, XP_FW, XP_LS, XP_VR`
: Eine Beschreibung dieser Variablen finden Sie auf Seite 315.

Dateien

`$HOME/.Xprint`
: Datei, in der benutzerdefinierte Anzeigeschablonen abgelegt sind.

`/var/spool/Xprint/config/.Xprint`
: Datei, in der auf dem lokalen Host Anzeigeschablonen abgelegt sind, auf die alle Benutzer auf diesem Host zugreifen können.

`/var/spool/Xprint/config/resources`
: Standardverzeichnis für die Ressourcen-Dateien.

Hinweise

Das Ursprungsfeld gibt den Ursprung des Auftrags an. Dies kann folgendes sein:

– Das Gerät oder die Druckergruppe, das oder die nach `–de` in `xpadd –job` angegeben wurde
– <XP_DESTIN>, wenn die Umgebungsvariable `XP_DESTIN` gesetzt wurde

- <hos -de>, wenn die Standardzielangabe des Hostrechners verwendet wurde
- leer, wenn keine der obigen Situationen zutrifft.

Siehe auch

xpadd -job

xpshow -jtp - Attribute von Auftragsschablonen anzeigen

Format

xpshow -jtp [*auswahl*] [**-di** *umfang_anzeige*]

Beschreibung

Mit dem Kommando `xpshow -jtp` können Sie die Attribute jeder Auftragsschablone anzeigen, die im Xprint-System eingerichtet ist.

Operanden

-jtp [*auswahl*]

Hiermit geben Sie an, für welche Auftragsschablonen Sie Informationen ausgeben lassen wollen. Für *auswahl* stehen Ihnen drei Möglichkeiten zur Verfügung:

kennungen

Sie können eine einzelne oder eine Liste von mehreren Auftragsschablonen angeben. Ersatzzeichen (`*`, `?`) sind erlaubt.

-scl „*auswahlliste*“

Sie definieren mit der Option `-scl` „*auswahlliste*“ eine Kriterienliste, nach der die entsprechenden Auftragsschablonen ausgewählt werden. Die Einträge in der Liste *auswahlliste* bestehen jeweils aus einer Option des Kommandos `xpadd -jtp` sowie einem oder mehreren zugehörigen Wert(en). Das Kommando behandelt nur diejenigen Auftragsschablonen, die den angegebenen Optionen und deren Werten entsprechen.

Für *auswahlliste* stehen Ihnen alle Optionen des Kommandos `xpadd -jtp`, sowie zusätzlich `-ad` zur Verfügung.

Im Abschnitt „Objektauswahl bei Zugriff auf definierte Objekte“ auf Seite 52 finden Sie weitere Informationen über die Benutzung von Auswahlkriterien für dieses Objekt.

Keine Angabe

Wenn Sie für *auswahl* keinerlei Angaben machen, zeigt Xprint Informationen zu allen Auftragsschablonen im System an.

Optionen

-di *umfang_anzeige*

Hiermit geben Sie an, welchen Umfang die Ausgabe haben soll. Die nachfolgend aufgeführten Schlüsselwörter können jeweils bis auf den hervorgehobenen ersten Buchstaben abgekürzt werden, z.B. `-diL`. Für *umfang_anzeige* haben Sie folgende Möglichkeiten zur Auswahl:

SHORT (Standardwert)

Es wird eine kurze Liste aller ausgewählten Auftragsschablonen mit den wichtigsten Informationen ausgegeben:

```
Name     Ziel     Formular  Schrift   AD   Pr   Loeschen
____     ____     ________  _______   __   __   ________
LZR      LZR-960  A4        Standard  001  050  RESET
```

LONG

Es werden alle Informationen zu den ausgewählten Auftragsschablonen ausgegeben:

```
NAME: bvorlage
Hostrechner:
Verwalter: root
Dokumentreferenz:
Auftragstitel: Direkt-Druck: RESET
Status: WAIT
Ziel:                    PCL:
Formular: A4 :  Schrift:
Keine Gueltigkeit: RESET
Ressourcen:  ...  (Ressourcen laden: )
Prioritaet: 20    Anzahl Datei: 1     Anzahl Seite: 1
Seitenauswahl:
Von Zeichenkette:         Bis Zeichenkette:
Sicherheitsstufe: UNCLASSIFIED
Druck-Zeit:  Bis spaetestens:
Verweildauer:  Loeschen:  Datei(en) kopiert:
Seitenvorschub:        Warten auf Aktivierung:
Umbruch:     Tabulator:     Raw-Modus:
Schachtnummer:    Ausgabekassette: @
Erste Seite:
Dateien:
Zuordnungsdatei:     Datenformat:
Ohne Filter:
Spezielle Druck-Modi:
Nachrichten:
Zustellmethode:       Nachrichten-Kommentar:
```

```
Nachrichten-Adresse:
Langsame Filter:
Extended-Optionen:
Extended-Optionen fuer Auftrag:
Anmerkung:
```

Wenn Sie eine Auftragsschablone definieren, können Sie einige Attribute des Formulars, der Schrift und der ladbaren Ressourcen mit benutzerspezifischen Werten überschreiben. In diesem Fall werden die neuen Werte in Klammern () in der LONG-Anzeige angezeigt. Siehe auch `xpadd -job -fm`, `-ft` und `-lr`.

„individuelle_auswahl“

Durch die Angabe einer Parameterliste *individuelle_auswahl* in Anführungszeichen können Sie den Umfang der Ausgabe individuell festlegen. In dieser Liste können alle Optionen des Kommandos `xpadd -jpt` und zusätzlich die Option `-ad` angegeben werden, die den Verwalter der Auftragsschablone ausgibt.

Zusätzlich steht die Option `-id` zur Verfügung. Sie bewirkt die Ausgabe des Objektnamens. Diese erfolgt zwar standardmäßig; soll sie jedoch nicht in der ersten Spalte der Anzeige erscheinen, kann durch die entsprechende Plazierung der Option `-id` die Anzeige in einer anderen Spalte bewirkt werden. Ein Beispiel hierzu finden Sie auf Seite 318.

anzeigeschablone

Hiermit kann der Name einer Anzeigeschablone für eine individuelle Auswahl aus der Datei `.Xprint` in Ihrem HOME-Dateiverzeichnis angegeben werden. Die Anzeigeschablone in der Datei `.Xprint` muß dabei so aufgebaut sein:

```
schablonenname individuelle_auswahl
```

Beispiele

– Sie wollen sich alle Auftragsschablonen anzeigen lassen, die vom Hostrechner `isar` verwaltet werden:

```
xpshow –jtp –scl "–ah isar"
```

– Gehen Sie folgendermaßen vor, um den Zieldrucker herauszufinden, zu dem die Auftragsschablone `schablone1` Aufträge sendet:

```
xpshow –jtp schablone1 –di "–de"
```

– Sie wollen die Auftragsschablone `QuerA3` hinsichtlich ihrer Definition überprüfen:

```
xpshow –jtp QuerA3 –diL
```

Variablen

`XP_FS, XP_FW, XP_LS, XP_VR`
: Eine Beschreibung dieser Variablen finden Sie auf Seite 315.

Dateien

`$HOME/.Xprint`
: Datei, in der benutzerdefinierte Anzeigeschablonen abgelegt sind.

`/var/spool/Xprint/config/.Xprint`
: Datei, in der auf dem lokalen Host Anzeigeschablonen abgelegt sind, auf die alle Benutzer auf diesem Host zugreifen können.

`/var/spool/Xprint/config/resources`
: Standardverzeichnis für die Ressourcen-Dateien.

Siehe auch

`xpadd –jtp`

xpshow -lrs - Attribute von ladbaren Ressourcen anzeigen

Format

xpshow -lrs [*auswahl*] [**-di** *umfang_anzeige*]

Beschreibung

Mit dem Kommando `xpshow -lrs` können Sie die Attribute aller Ressourcen im Xprint-System anzeigen.

Operanden

auswahl

Eine Liste anzuzeigender Ressourcen.

Keine Angabe:

Wenn Sie keinen Wert für die Kennungsliste angeben, zeigt Xprint die Attribute aller ladbaren Ressources im System an.

Optionen

-scl *auswahlkriterienliste*

Eine Liste von Optionen und Werte, die die Anzeige auf Ressourcen beschränkt, die den angegebenen Kriterien entsprechen. Im Abschnitt “Objektauswahl bei Zugriff auf definierte Objekt” auf Seite 52 finden Sie weitere Informationen über Kriterienlisten.

-di *umfang_anzeige*

Es sind verschiedene Optionen verfügbar: `SHORT`, `LONG`, `REFERENCED_BY`, `anzeigeparameterliste` und `anzeigevorlage`. Die Voreinstellung ist `SHORT`.

Anzeige

Form der kurzen Anzeige:

```
Name            Type     Administrator   PCL
____            ____     _____________   ___

confidential    Overlay  root            PJL-PCL5e

lrs1            Overlay  root            PJL-PCL5e

lrs1-to-encap   Overlay  root            PJL-PCL5e
```

Form der langen Anzeige:

```
NAME: my_logo
Host:
Administrator: root
Type: Overlay
Device list:
Call resource: NONE
PCL: PJL-PCL5e
Downloadable file: my_logo Class name: my_logo
Internal Id: 100 Encapsulate: SET
Permanent: RESET
User Comment:
Administrator comment:
```

Beispiel

Anzeigen der Attribute der ladbaren Ressource `mylogo.hp`:

```
xphow -lrs mylogo.hp -diL
```

Variablen

`XP_VR`
: Eine Beschreibung dieser Variable finden Sie auf Seite 315.

Siehe auch

`xpadd -lrs`

xpshow -pcl - Attribute von PCLs anzeigen

Format

xpshow -pcl [*auswahl*] [**-di** *umfang_anzeige*]

Beschreibung

Mit dem Kommando `xpshow -pcl` können Sie die Attribute aller PCLs im Xprint-System anzeigen.

Operanden

-pcl [*auswahl*]

Hiermit geben Sie an, für welche PCLs Sie Informationen ausgeben lassen wollen. Für *auswahl* stehen Ihnen drei Möglichkeiten zur Verfügung:

kennungen

Sie können eine einzelne oder eine Liste von mehreren PCLs angeben. Ersatzzeichen (`*`, `?`) sind erlaubt. PCLs, die über ein Gateway erreichbar sind, können durch Voranstellen von *gateway***!** angegeben werden.

-scl „*auswahlliste*“

Sie definieren mit der Option `-scl` „*auswahlliste*“ eine Kriterienliste, nach der die entsprechenden PCLs ausgewählt werden. Die Einträge in der Liste *auswahlliste* bestehen jeweils aus einer Option des Kommandos `xpadd -pcl` sowie einem oder mehreren zugehörigen Wert(en). Das Kommando behandelt nur diejenigen PCLs, die den angegebenen Optionen und deren Werten entsprechen.

Für *auswahlliste* stehen Ihnen alle Optionen des Kommandos `xpadd -pcl`, sowie zusätzlich `-ad` zur Verfügung.

Im Abschnitt „Objektauswahl bei Zugriff auf definierte Objekte“ auf Seite 52 finden Sie weitere Informationen über die Benutzung von Auswahlkriterien für dieses Objekt.

Keine Angabe

Wenn Sie für *auswahl* keinerlei Angaben machen, zeigt Xprint Informationen zu allen PCLs im System an.

i Dies gilt nicht in Verbindung mit der Option `-di REFERENCED_BY`: Hier muß exakt eine PCL angegeben werden.

Optionen

-di *umfang_anzeige*

Hiermit geben Sie an, welchen Umfang die Ausgabe haben soll. Die nachfolgend aufgeführten Schlüsselwörter können jeweils bis auf den hervorgehobenen ersten Buchstaben abgekürzt werden, z.B. `-diL`. Für *umfang_anzeige* haben Sie folgende Möglichkeiten zur Auswahl:

SHORT (Standardwert)

Es wird eine kurze Liste aller ausgewählten PCLs mit den wichtigsten Informationen ausgegeben:

```
Name        Datei           HC   HS   Host     Verwalter
----        -----           --   --   ----     ---------
A-9047      /var/spool/Xpr  NO   NO   lech     root
EPSON-FX    /var/spool/Xpr  NO   NO   lech     root
EPSON-LQ    /var/spool/Xpr  NO   YES  lech     root
GENERIC     /var/spool/Xpr  NO   NO
HP-LASERJET /var/spool/Xpr  YES  YES  lech     root
POSTSCRIPT  /var/spool/Xpr  YES  YES  lech     root
PROPRINTER  /var/spool/Xpr  NO   NO   lech     root
```

LONG

Es werden alle Informationen zu den ausgewählten PCLs ausgegeben:

```
NAME: PJL-PCL5e
Host:
Administrator: root
Version: Xprint V8.0
File: /var/spool/Xprint/config/PCL/xpterm
Fast filter:
Resource Types: SoftFont Overlay
Hardware copy: YES Hopper selection: 1 2 3 4 5 6 9
Output bin: 1 2 3
Sides: SINGLE DOUBLE_WIDE DOUBLE_NARROW
Layup: PORTRAIT LANDSCAPE
Print qualities: DRAFT
Character styles: ITALICS STRAIGHT
Typefaces: Arial
           Bodoni
           Courier
           Futura
           Helvetica
Vertical motion: 1 2 3 4 6 8 12 16 24 48
Horizontal motion: ANY
```

```
Languages: ISO-2:International-Reference-Version
           ISO-4:United-Kingdom
           ISO-6:ASCII
           ISO-10:Swedish
           ISO-11:Swedish
ETX allowed: YES Polling allowed: YES
Backend: xpbackend
Backend options: JOB_ID*=*
                 DEBUG*=*
                 PCL*=*
Extended options:
User comment:
Administrator comment:
```

REFERENCED_BY
: Es werden alle Referenzen auf die ausgewählte PCL ausgegeben. Dazu darf nur genau eine PCL ausgewählt sein.

„individuelle_auswahl“
: Durch die Angabe einer Parameterliste *individuelle_auswahl* in Anführungszeichen können Sie den Umfang der Ausgabe individuell festlegen. In dieser Liste können alle Optionen des Kommandos `xpadd -pcl` und zusätzlich die Option `-ad` angegeben werden, die den Verwalter der PCL ausgibt.

  Zusätzlich steht die Option `-id` zur Verfügung. Sie bewirkt die Ausgabe des Objektnamens. Diese erfolgt zwar standardmäßig; soll sie jedoch nicht in der ersten Spalte der Anzeige erscheinen, kann durch die entsprechende Plazierung der Option `-id` die Anzeige in einer anderen Spalte bewirkt werden. Ein Beispiel hierzu finden Sie auf Seite 318.

anzeigeschablone
: Hiermit kann der Name einer Anzeigeschablone für eine individuelle Auswahl aus der Datei `.Xprint` in Ihrem `HOME`-Dateiverzeichnis angegeben werden. Die Anzeigeschablone in der Datei `.Xprint` muß dabei so aufgebaut sein:

  ```
  schablonenname individuelle_auswahl
  ```

Beispiel

Anzeigen der Eigenschaften der PCL `HP-LASERJET` in `LONG`-Form

```
xpshow -pcl HP-LASERJET -diL
```

Variablen

`XP_FS, XP_FW, XP_LS, XP_VR`
: Eine Beschreibung dieser Variablen finden Sie auf Seite 315.

Dateien

`$HOME/.Xprint`
: Datei, in der benutzerdefinierte Anzeigeschablonen abgelegt sind.

`/var/spool/Xprint/config/.Xprint`
: Datei, in der auf dem lokalen Host Anzeigeschablonen abgelegt sind, auf die alle Benutzer auf diesem Host zugreifen können.

Siehe auch

`xpadd -pcl`

xpshow -prm - Attribute von Berechtigungslisten anzeigen

Format

xpshow -prm [*auswahl*] [**-di** *umfang_anzeige*]

Beschreibung

Mit dem Kommando `xpshow -prm` können Sie den Inhalt jeder eigenen Berechtigungsliste im Xprint-System anzeigen. Der Xprint-Verwalter kann jede Berechtigungsliste einsehen.

Optionen

-prm [*auswahl*]

Hiermit geben Sie an, für welche Berechtigungslisten Sie Informationen ausgeben lassen wollen. Für *auswahl* stehen Ihnen drei Möglichkeiten zur Verfügung:

kennungen

Sie können eine einzelne oder eine Liste von mehreren Berechtigungslisten angeben. Ersatzzeichen (`*`, `?`) sind erlaubt.

-scl „*auswahlliste*“

Sie definieren mit der Option `-scl` „*auswahlliste*“ eine Kriterienliste, nach der die entsprechenden Berechtigungslisten ausgewählt werden. Die Einträge in der Liste *auswahlliste* bestehen jeweils aus einer Option des Kommandos `xpadd -prm` sowie einem oder mehreren zugehörigen Wert(en). Das Kommando behandelt nur diejenigen Berechtigungslisten, die den angegebenen Optionen und deren Werten entsprechen.

Für *auswahlliste* stehen Ihnen alle Optionen des Kommandos `xpadd -prm`, sowie zusätzlich `-ad` zur Verfügung.

Im Abschnitt „Objektauswahl bei Zugriff auf definierte Objekte“ auf Seite 52 finden Sie weitere Informationen über die Benutzung von Auswahlkriterien für dieses Objekt.

Keine Angabe

Wenn Sie für *auswahl* keinerlei Angaben machen, zeigt Xprint Informationen zu allen Berechtigungslisten im System an.

i Dies gilt nicht in Verbindung mit der Option `-di REFERENCED_BY`: Hier muß exakt eine Berechtigungsliste angegeben werden.

Optionen

-di *umfang_anzeige*

Hiermit geben Sie an, welchen Umfang die Ausgabe haben soll. Die nachfolgend aufgeführten Schlüsselwörter können jeweils bis auf den hervorgehobenen ersten Buchstaben abgekürzt werden, z.B. `-diL`. Für *umfang_anzeige* haben Sie folgende Möglichkeiten zur Auswahl:

SHORT (Standardwert)

Es wird eine kurze Liste aller ausgewählten Berechtigungslisten mit den wichtigsten Informationen ausgegeben:

```
Name         Typ          Hostrechner  Verwalter
------------ ------------ ------------ --------------
Standard     USER         wertach      spoolmgr
T-Form-1     FORM         wertach      spoolmgr
U-Form-1     FORM         isar         root
```

LONG

Es werden alle Informationen zu den ausgewählten Berechtigungslisten ausgegeben:

```
NAME: Standard
Hostrechner: wertach
Verwalter: spoolmgr
Typ: USER
Zulaessige Liste: jp mp spoolmgr root
Unzulaessige Liste:
Extended-Optionen:
Anmerkung:
```

REFERENCED_BY

Es werden alle Referenzen auf die ausgewählte Berechtigungsliste ausgegeben. Dazu darf nur genau eine Berechtigungsliste ausgewählt sein.

„*individuelle_auswahl*“

Durch die Angabe einer Parameterliste *individuelle_auswahl* in Anführungszeichen können Sie den Umfang der Ausgabe individuell festlegen. In dieser Liste können alle Optionen des Kommandos `xpadd -prm` und zusätzlich die Option `-ad` angegeben werden, die den Verwalter der Berechtigungsliste ausgibt.

Zusätzlich steht die Option `-id` zur Verfügung. Sie bewirkt die Ausgabe des Objektnamens. Diese erfolgt zwar standardmäßig; soll sie jedoch nicht in der ersten Spalte der Anzeige erscheinen, kann durch die entsprechende Plazierung der Option `-id` die Anzeige in einer anderen Spalte bewirkt werden. Ein Beispiel hierzu finden Sie auf Seite 314.

anzeigeschablone
Hiermit kann der Name einer Anzeigeschablone für eine individuelle Auswahl aus der Datei `.Xprint` in Ihrem `HOME`-Dateiverzeichnis angegeben werden. Die Anzeigeschablone in der Datei `.Xprint` muß dabei so aufgebaut sein:

```
schablonenname individuelle_auswahl
```

Beispiel

Sie wollen ermitteln, welche Benutzer in der Berechtigungsliste `recht1` eingetragen sind:

```
xpshow -prm recht1 -diL
```

oder

```
xpshow -prm perm1 -di "-al -dn"
```

(zeigt alle ALLOW- und DENY-Einträge)

Variablen

`XP_FS, XP_FW, XP_LS, XP_VR`
Eine Beschreibung dieser Variablen finden Sie auf Seite 315.

Dateien

`$HOME/.Xprint`
Datei, in der benutzerdefinierte Anzeigeschablonen abgelegt sind.

`/var/spool/Xprint/config/.Xprint`
Datei, in der auf dem lokalen Host Anzeigeschablonen abgelegt sind, auf die alle Benutzer auf diesem Host zugreifen können.

Siehe auch

`xpadd -prm`

xpshow -rec - Attribute von Recovery-Regeln anzeigen

Dieses Kommando ist dem Verwalter vorbehalten.

Format

xpshow -rec [*auswahl*] [**-di** *umfang_anzeige*]

Beschreibung

Mit dem Kommando `xpshow -rec` können Sie die Attribute aller Recovery-Regeln im Xprint-System anzeigen.

Operanden

-rec [*auswahl*]

Hiermit geben Sie an, für welche Recovery-Regeln Sie Informationen ausgeben lassen wollen. Für *auswahl* stehen Ihnen drei Möglichkeiten zur Verfügung:

kennungen

Sie können eine einzelne oder eine Liste von mehreren Recovery-Regeln angeben. Ersatzzeichen (`*`, `?`) sind erlaubt.

-scl „*auswahlliste*“

Sie definieren mit der Option `-scl` „*auswahlliste*“ eine Kriterienliste, nach der die entsprechenden Recovery-Regeln ausgewählt werden. Die Einträge in der Liste *auswahlliste* bestehen jeweils aus einer Option des Kommandos `xpadd -rec` sowie einem oder mehreren zugehörigen Wert(en). Das Kommando behandelt nur diejenigen Recovery-Regeln, die den angegebenen Optionen und deren Werten entsprechen.

Für *auswahlliste* stehen Ihnen alle Optionen des Kommandos `xpadd -rec`, sowie zusätzlich `-ad` und `-st` zur Verfügung.

Im Abschnitt „Objektauswahl bei Zugriff auf definierte Objekte“ auf Seite 52 finden Sie weitere Informationen über die Benutzung von Auswahlkriterien für dieses Objekt.

Keine Angabe

Wenn Sie für *auswahl* keinerlei Angaben machen, zeigt Xprint Informationen zu allen Recovery-Regeln im System an.

Dies gilt nicht in Verbindung mit der Option `-di REFERENCED_BY`: Hier muß exakt eine Recovery-Regel angegeben werden.

Optionen

-di *umfang_anzeige*

Hiermit geben Sie an, welchen Umfang die Ausgabe haben soll. Die nachfolgend aufgeführten Schlüsselwörter können jeweils bis auf den hervorgehobenen ersten Buchstaben abgekürzt werden, z.B. `-diL`. Für *umfang_anzeige* haben Sie folgende Möglichkeiten zur Auswahl:

SHORT (Standardwert)

Es wird eine kurze Liste aller ausgewählten Recovery-Regeln mit den wichtigsten Informationen ausgegeben:

```
Name          Datei         Hostrechner  Verwalter
----          -----         -----------  ---------
Standard      /var/spool/X  wertach      spoolmgr
PS-Drucker    /var/spool/X  isar         root
```

LONG

Es werden alle Informationen zu den ausgewählten Recovery-Regeln ausgegeben:

```
NAME: Standard
Hostrechner: wertach
Verwalter: spoolmgr
Datei: /var/spool/Xprint/config/RR/standard.rec
Extended-Optionen:
Anmerkung:
```

REFERENCED_BY

Es werden alle Referenzen auf die ausgewählte Recovery-Regel ausgegeben. Dazu darf nur genau eine Recovery-Regeln ausgewählt sein:

```
Ebene  Name      Typ
-----  ----      ---
1      HP-LJ4    dev
```

„individuelle_auswahl“

Durch die Angabe einer Parameterliste *individuelle_auswahl* in Anführungszeichen können Sie den Umfang der Ausgabe individuell festlegen. In dieser Liste können alle Optionen des Kommandos `xpadd -rec` und zusätzlich die Option `-ad` angegeben werden, die den Verwalter der Recovery-Regel ausgibt.

Zusätzlich steht die Option `-id` zur Verfügung. Sie bewirkt die Ausgabe des Objektnamens. Diese erfolgt zwar standardmäßig; soll sie jedoch nicht in der ersten Spalte der Anzeige erscheinen, kann durch die entsprechende Plazierung der Option `-id` die Anzeige in einer anderen Spalte bewirkt werden. Ein Beispiel hierzu finden Sie auf Seite 369.

anzeigeschablone
: Hiermit kann der Name einer Anzeigeschablone für eine individuelle Auswahl aus der Datei `.Xprint` in Ihrem `HOME`-Dateiverzeichnis angegeben werden. Die Anzeigeschablone in der Datei `.Xprint` muß dabei so aufgebaut sein:

```
schablonenname individuelle_auswahl
```

Beispiel

Sie wollen sich die Recovery-Regeln anzeigen, die dem Hostrechner `host8` zugeordnet sind:

```
xpshow -rec -scl "-ho host8"
```

Variablen

`XP_FS, XP_FW, XP_LS, XP_VR`
: Eine Beschreibung dieser Variablen finden Sie auf Seite 315.

Dateien

`$HOME/.Xprint`
: Datlei, in der benutzerdefinierte Anzeigeschablonen abgelegt sind.

`/var/spool/Xprint/config/.Xprint`
: Datei, in der auf dem lokalen Host Anzeigeschablonen abgelegt sind, auf die alle Benutzer auf diesem Host zugreifen können.

Siehe auch

`xpadd -rec`

xpshow -spv - Attribute von Supervisor anzeigen

Dieses Kommando ist dem Verwalter vorbehalten.

Format

xpshow -spv [*auswahl*] [**-di** *umfang_anzeige*]

Beschreibung

Mit dem Kommando `xpshow -spv` können Sie die Attribute aller Supervisor-Objekte im Xprint-System anzeigen.

Operanden

-spv [*auswahl*]

Hiermit geben Sie an, für welche Supervisor-Objekte Sie Informationen ausgeben lassen wollen. Für *auswahl* stehen Ihnen drei Möglichkeiten zur Verfügung:

kennungen

Sie können einen einzelnen oder eine Liste mehrerer Supervisor-Objekte angeben. Ersatzzeichen (`*`, `?`) sind erlaubt.

-scl „*auswahlliste*“

Sie definieren mit der Option `-scl` „*auswahlliste*“ eine Kriterienliste, nach der die entsprechenden Supervisor-Objekte ausgewählt werden. Die Einträge in der Liste *auswahlliste* bestehen jeweils aus einer Option des Kommandos `xpadd -spv` sowie einem oder mehreren zugehörigen Wert(en). Das Kommando behandelt nur diejenigen Supervisor, die den angegebenen Optionen und deren Werten entsprechen.

Für *auswahlliste* stehen Ihnen alle Optionen des Kommandos `xpadd -spv`, sowie zusätzlich `-ad` und `-st` zur Verfügung.

Im Abschnitt „Objektauswahl bei Zugriff auf definierte Objekte“ auf Seite 52 finden Sie weitere Informationen über die Benutzung von Auswahlkriterien für dieses Objekt.

Keine Angabe

Wenn Sie für *auswahl* keinerlei Angaben machen, zeigt Xprint Informationen für alle Supervisor-Objekte im System an.

Dies gilt nicht in Verbindung mit der Option `-di REFERENCED_BY`: Hier muß exakt ein Supervisor angegeben werden.

Optionen

-di *umfang_anzeige*

Hiermit geben Sie an, welchen Umfang die Ausgabe haben soll. Die nachfolgend aufgeführten Schlüsselwörter können jeweils bis auf den hervorgehobenen ersten Buchstaben abgekürzt werden, z.B. `-diL`. Für *umfang_anzeige* haben Sie folgende Möglichkeiten zur Auswahl:

S`HORT` (Standardwert)

Es wird eine kurze Liste aller ausgewählten Supervisor-Objekte mit den wichtigsten Informationen ausgegeben:

```
Name           Server         Hostrechner    Verwalter
----           ------         -----------    ---------
wertach_spv    wertach_srv    wertach        spoolmgr
isar_spv       isar_srv       isar           root
```

L`ONG`

Es werden alle Informationen zu den ausgewählten Supervisor-Objekten ausgegeben:

```
NAME: wertach_spv
Hostrechner: wertach
Verwalter: spoolmgr
Server: wertach_srv
Extended-Optionen:
Anmerkung:
```

R`EFERENCED_BY`

Es werden alle Referenzen auf den ausgewählten Supervisor ausgegeben. Dazu darf nur genau ein Supervisor ausgewählt sein

„*individuelle_auswahl*“

Durch die Angabe einer Parameterliste *individuelle_auswahl* in Anführungszeichen können Sie den Umfang der Ausgabe individuell festlegen. In dieser Liste können alle Optionen des Kommandos `xpadd -spv` und zusätzlich die Option `-ad` angegeben werden, die den Verwalter des Supervisors ausgibt.

Zusätzlich steht die Option `-id` zur Verfügung. Sie bewirkt die Ausgabe des Objektnamens. Diese erfolgt zwar standardmäßig; soll sie jedoch nicht in der ersten Spalte der Anzeige erscheinen, kann durch die entsprechende Plazierung der Option `-id` die Anzeige in einer anderen Spalte bewirkt werden. Ein Beispiel hierzu finden Sie auf Seite 333.

anzeigeschablone

Hiermit kann der Name einer Anzeigeschablone für eine individuelle Auswahl aus der Datei `.Xprint` in Ihrem `HOME`-Dateiverzeichnis angegeben werden. Die Anzeigeschablone in der Datei `.Xprint` muß dabei so aufgebaut sein:

```
schablonenname individuelle_auswahl
```

Beispiele

– Eigenschaften des Supervisors `isar` ausführlich anzeigen:

```
xpshow -spv isar -di LONG
```

– Anzeigen der Eigenschaften aller Supervisor-Objekte in Kurzform:

```
xpshow -spv
```

Variablen

`XP_FS, XP_FW, XP_LS, XP_VR`

Eine Beschreibung dieser Variablen finden Sie auf Seite 315.

Dateien

`$HOME/.Xprint`

Datei, in der benutzerdefinierte Anzeigeschablonen abgelegt sind.

`/var/spool/Xprint/config/.Xprint`

Datei, in der auf dem lokalen Host Anzeigeschablonen abgelegt sind, auf die alle Benutzer auf diesem Host zugreifen können.

Siehe auch

`xpadd -spv`

xpshow -srv - Attribute von Servern anzeigen

Dieses Kommando ist dem Verwalter vorbehalten.

Format

xpshow -srv [*auswahl*] [**-di** *umfang_anzeige*]

Beschreibung

Mit dem Kommando `xpshow -srv` können Sie die Attribute aller Server im Xprint-System anzeigen.

Operanden

-srv [*auswahl*]

Hiermit geben Sie an, für welche Server Sie Informationen ausgeben lassen wollen. Für *auswahl* stehen Ihnen drei Möglichkeiten zur Verfügung:

kennungen

Sie können einen einzelnen oder eine Liste von mehreren Servern angeben. Ersatzzeichen (`*`, `?`) sind erlaubt.

-scl „*auswahlliste*“

Sie definieren mit der Option `-scl` „*auswahlliste*“ eine Kriterienliste, nach der die entsprechenden Server ausgewählt werden. Die Einträge in der Liste *auswahlliste* bestehen jeweils aus einer Option des Kommandos `xpadd -srv` sowie einem oder mehreren zugehörigen Wert(en). Das Kommando behandelt nur diejenigen Server, die den angegebenen Optionen und deren Werten entsprechen.
Für *auswahlliste* stehen Ihnen alle Optionen des Kommandos `xpadd -srv`, sowie zusätzlich `-ad`, `-si`, `-so` und `-st` zur Verfügung.

Im Abschnitt „Objektauswahl bei Zugriff auf definierte Objekte“ auf Seite 52 finden Sie weitere Informationen über die Benutzung von Auswahlkriterien für dieses Objekt.

Keine Angabe

Wenn Sie für *auswahl* keinerlei Angaben machen, zeigt Xprint Informationen zu allen Servern im System an.

Dies gilt nicht in Verbindung mit der Option `-di REFERENCED_BY`: Hier muß exakt ein Server angegeben werden.

Optionen

-di *umfang_anzeige*

Hiermit geben Sie an, welchen Umfang die Ausgabe haben soll. Die nachfolgend aufgeführten Schlüsselwörter können jeweils bis auf den hervorgehobenen ersten Buchstaben abgekürzt werden, z.B. `-diL`. Für *umfang_anzeige* haben Sie folgende Möglichkeiten zur Auswahl:

S`HORT` (Standardwert)

Es wird eine kurze Liste aller ausgewählten Server mit den wichtigsten Informationen ausgegeben:

```
Name          Ben.-Rechte    Hostrechner    Verwalter
_____         ___________    ___________    _________
wertach_srv   standard       wertach        spoolmgr
isar_srv      sys_verw       isar           root
```

L`ONG`

Es werden alle Informationen zu den ausgewählten Servern ausgegeben:

```
NAME: wertach_srv
Hostrechner: wertach
Verwalter: spoolmgr
Zeitsteuerung: PRIORITY
Benutzer-Rechte: standard
Maximale Anzahl der Auftraege: NO_LIMIT
Extended-Optionen:
Anmerkung:
```

R`EFERENCED_BY`

Es werden alle Referenzen auf den ausgewählten Server ausgegeben. Dazu darf nur genau ein Server ausgewählt sein:

```
Ebene  Name          Typ
_____  ____          ___
1      wertach_spv   spv
```

„individuelle_auswahl“

Durch die Angabe einer Parameterliste *individuelle_auswahl* in Anführungszeichen können Sie den Umfang der Ausgabe individuell festlegen. In dieser Liste können alle Optionen des Kommandos `xpadd -srv` und zusätzlich die Option `-ad` angegeben

werden, die den Verwalter des Servers ausgibt. Zusätzlich steht die Option `-id` zur Verfügung. Sie bewirkt die Ausgabe des Objektnamens. Diese erfolgt zwar standardmäßig; soll sie jedoch nicht in der ersten Spalte der Anzeige erscheinen, kann durch die entsprechende Plazierung der Option `-id` die Anzeige in einer anderen Spalte bewirkt werden. Ein Beispiel hierzu finden Sie auf Seite 318.

anzeigeschablone
: Hiermit kann der Name einer Anzeigeschablone für eine individuelle Auswahl aus der Datei `.Xprint` in Ihrem `HOME`-Dateiverzeichnis angegeben werden. Die Anzeigeschablone in der Datei `.Xprint` muß dabei so aufgebaut sein:

```
schablonenname individuelle_auswahl
```

Beispiele

– Sie wollen die Eigenschaften des Servers `server3` mit der Anzeige `LONG` anzeigen:
```
xpshow -srv server3 -di LONG
```

– Sie wollen die Eigenschaften aller zum Hostrechner `isar` gehörenden Server anzeigen:
```
xpshow -srv -scl "-ho isar"
```

Variablen

`XP_FS, XP_FW, XP_LS, XP_VR`
: Eine Beschreibung dieser Variablen finden Sie auf Seite 315.

Dateien

`$HOME/.Xprint`
: Datei, in der benutzerdefinierte Anzeigeschablonen abgelegt sind.

`/var/spool/Xprint/config/.Xprint`
: Datei, in der auf dem lokalen Host Anzeigeschablonen abgelegt sind, auf die alle Benutzer auf diesem Host zugreifen können.

Siehe auch

`xpadd -srv`

xpshow -sys - Systemattribute anzeigen

Format

xpshow -sys

Beschreibung

Mit dem Kommando `xpshow -sys` können Sie die Attribute des Xprint-Systems abrufen. Dabei ist nur eine Art von Anzeige möglich (siehe Beispiel unten).

Anzeige

```
NAME: System
Verwalter: root
Protokolldatei: /var/spool/Xprint/config/account
Pruefen: RESET
Zentrales Logging: RESET
Extended-Optionen:
Anmerkung (Benutzer):
Anmerkung (Verwalter):
```

Siehe auch

`xpmod -sys`

xpshow -usr - Attribute von Xprint-Benutzern anzeigen

Format

xpshow -usr [*auswahl*] [**-di** *umfang_anzeige*]

Beschreibung

Mit dem Kommando `xpshow -usr` können Sie Ihre eigenen Rechte und Druckkontingente anzeigen lassen, als Xprint-Verwalter die Rechte und Kontingente aller Benutzer im Xprint-System.

-usr [*auswahl*]

Hiermit geben Sie an, für welche Benutzer Sie Informationen ausgeben lassen wollen. Für *auswahl* stehen Ihnen drei Möglichkeiten zur Verfügung:

kennungen

Sie können einen einzelnen oder eine Liste von mehreren Benutzern angeben. Ersatzzeichen (`*`, `?`) sind erlaubt.

-scl *„auswahlliste“*

Sie definieren mit der Option `-scl` *„auswahlliste“* eine Kriterienliste, nach der die entsprechenden Benutzer ausgewählt werden. Die Einträge in der Liste *auswahlliste* bestehen jeweils aus einer Option des Kommandos `xpadd -usr` sowie einem oder mehreren zugehörigen Wert(en). Das Kommando behandelt nur diejenigen Benutzer, die den angegebenen Optionen und deren Werten entsprechen.

Für *auswahlliste* stehen Ihnen alle Optionen des Kommandos `xpadd -usr` zur Verfügung.

Im Abschnitt „Objektauswahl bei Zugriff auf definierte Objekte“ auf Seite 52 finden Sie weitere Informationen über die Benutzung von Auswahlkriterien für dieses Objekt.

Keine Angabe

Wenn Sie für *auswahl* keinerlei Angaben machen, zeigt Xprint Informationen zu Ihren Rechten und Kontingenten an, dem Xprint-Verwalter diese zu allen Benutzern im System.

Dies gilt nicht in Verbindung mit der Option `-di REFERENCED_BY`: Hier muß exakt ein Benutzer angegeben werden.

Optionen

-di *umfang_anzeige*

Hiermit geben Sie an, welchen Umfang die Ausgabe haben soll. Die nachfolgend aufgeführten Schlüsselwörter können jeweils bis auf den hervorgehobenen ersten Buchstaben abgekürzt werden, z.B. `-diL`. Für *umfang_anzeige* haben Sie folgende Möglichkeiten zur Auswahl:

SHORT (Standardwert)

Es wird eine kurze Liste aller ausgewählten Benutzer mit den wichtigsten Informationen ausgegeben:

```
Name   Auftraege Seiten Exempl. Priorit. Protokollieren
____   _________ ______ ______  ________ ______________
mp     100       1000   5       50       RESET
jp     100       1000   5       50       RESET
spoolm NO_LIMIT  NO_LIM NO_LIMI 100      RESET
```

LONG

Es werden alle Informationen zu den ausgewählten Benutzern ausgegeben:

```
NAME: spoolmgr
Hostrechner: wertach
Zulaessige Auftraege: NO_LIMIT  Max. Prioritaet: 100
Zulaessige Seiten: NO_LIMIT   Zulaessige Exemplare:
NO_LIMT
Sicherheitsstufe: CONFIDENTIAL
Aktual. Protokollieren: RESET
Rechte: ALL
Extended-Optionen:
Anmerkung:
```

REFERENCED_BY

Es werden alle Referenzen auf den ausgewählten Benutzer ausgegeben. Dazu darf nur genau ein Benutzer ausgewählt sein:

```
Ebene  Name      Typ
_____  ____      ___
1      System    sys
```

„individuelle_auswahl“

Durch die Angabe einer Parameterliste *individuelle_auswahl* in Anführungszeichen können Sie den Umfang der Ausgabe individuell festlegen. In dieser Liste können alle Optionen des Kommandos `xpadd -usr` angegeben werden.

Zusätzlich steht die Option `-id` zur Verfügung. Sie bewirkt die Ausgabe des Objektnamens. Diese erfolgt zwar standardmäßig; soll sie jedoch nicht in der ersten Spalte der Anzeige erscheinen, kann durch die entsprechende Plazierung der Option `-id` die Anzeige in einer anderen Spalte bewirkt werden. Ein Beispiel hierzu finden Sie auf Seite 318.

anzeigeschablone

Hiermit kann der Name einer Anzeigeschablone für eine individuelle Auswahl aus der Datei `.Xprint` in Ihrem `HOME`-Dateiverzeichnis angegeben werden. Die Anzeigeschablone in der Datei `.Xprint` muß dabei so aufgebaut sein:

```
schablonenname individuelle_auswahl
```

Beispiel

Sie wollen sich alle Benutzer anzeigen lassen, die die Sicherheitsstufe `TOP_SECRET` aufweisen:

```
xpshow -usr -scl "-sl TOP_SECRET" -diL
```

Variablen

`XP_FS, XP_FW, XP_LS, XP_VR`

Eine Beschreibung dieser Variablen finden Sie auf Seite 315.

Dateien

`$HOME/.Xprint`

Datei, in der benutzerdefinierte Anzeigeschablonen abgelegt sind.

`/var/spool/Xprint/config/.Xprint`

Datei, in der auf dem lokalen Host Anzeigeschablonen abgelegt sind, auf die alle Benutzer auf diesem Host zugreifen können.

Siehe auch

`xpadd -usr`

xpstart - Xprint-System starten

Format

Dieses Kommando ist dem Systemverwalter vorbehalten.

xpstart [**-sa** *system_aktivierung*] [**-fv** *erzwinge_version*]

Beschreibung

Mit dem Kommando `xpstart` kann Xprint vom Systemverwalter (`root`) gestartet werden.

Das Kommando kann nur für einen einzelnen lokalen Host angewendet werden. Voraussetzung ist, daß dieser den Status `NOT_ACTIVE` hat.

`xpstart` ist für den Systemverwalter des Hosts reserviert.

Mit dem Starten des Xprint-Systems auf einem lokalen Hostrechner werden automatisch folgende Komponenten aktiviert, wenn die Variable `XPSP_STARTUP_ENTITIES` nicht auf Null gesetzt ist:

– alle lokalen Server
und die fernen Drucker mit automatischer Aktivierung sowie die Supervisor-Objekte, die diese kontrollieren.

– alle lokalen Drucker und deren kontrollierende Supervisor-Objekte (falls ihre steuernden Server aktiv sind)

– Drucker werden bei `xpstart` immer nur dann aktiviert, wenn sie mit „*automatische_ aktivierung*“ eingetragen sind (siehe Kommando `xpadd –dev –aa`).
Supervisor werden nur dann aktiviert, falls mindestens einer ihrer Drucker aktiv wird.

– alle mit „*automatische_ aktivierung*“ eingetragenen Gateways

Wenn XPSP_STARTUP_ENTITIES auf 0 gesetzt ist und Sie auf dem Hostlevel ein Startskript angegeben haben, wird dieses Skript ausgeführt. Wenn XPSP_STARTUP_ENTITIES auf 1 gesetzt wird, wird das Startskript nicht ausgeführt.

Entsprechend dem Inhalt der Shell-Umgebungsvariablen `XPSP_DBCHECK` wird die Konsistenz der Datenbasis vor dem Start getestet. Ist die Datenbasis inkonsistent, wird eine Sicherungskopie nach der Bestätigung durch Verwalter automatisch wiederhergestellt. Während der Xprint-Sitzung wird in regelmäßigen Abständen eine Sicherung der Datenbasis gespeichert. Die

Frequenz der automatischen Sicherung kann mit der Variablen XPSP_BACKUP_INTERVAL eingestellt werden (Standard: alle 30 Minuten). Sie können die Datenbankkonsistenz auch manuell überprüfen. Weitere Informationen erhalten Sie in der Beschreibung des Befehls *xpdbcheck* im chapter “Kommandos” section “Zusätzliche Kommandos” auf Seite 418

Optionen

-sa *system_aktivierung*

Hier kann WARM oder COLD angegeben werden (Standard: WARM). Der angegebene Wert wird als Standardwert für die Aktivierung der Server auf diesem Host eingetragen, es sei denn, mit dem Kommando xpchange -srv -sa ist ein anderer Wert angegeben worden.

WARM

Nicht beendete Aufträge aus der vorangegangenen Sitzung werden beibehalten und der Druck des zuletzt aktiven Auftrags noch einmal von vorn gestartet.

COLD

Nicht beendete Aufträge aus einer vorangegangenen Sitzung werden gelöscht.

-fv

Wird xpstart nicht auf dem Hostrechner ausgeführt, der als erster im Netz gestartet wird, so wird die Datenbasis vom aktiven Masterhost importiert. Ist auf dem aktiven Master eine alte Version von Xprint installiert, kann dies zu Datenverlusten führen. Daher wird xpstart standardmäßig abgebrochen, wenn solch ein Datenverlust droht.

Mit Angabe der Option -fv können Sie jedoch eine Ausführung von xpstart erzwingen, auch wenn dadurch Datenbasis-Import Daten, die spezifisch für die neue Version sind, verlorengehen.

Variablen

Umgebungsvariable XPSP_STARTUP_ENTITIES

Wenn diese Shell-Variable beim Aufruf von xpstart auf 0 gesetzt ist, findet keine automatische Aktivierung der lokalen Server, Drucker und Gateways statt. Nur der Xprint-Dämon und die Datenbasis-Dienste werden in diesem Fall gestartet.

Umgebungsvariable XPSP_DB_CHECK

Wenn die Variable auf NO gesetzt ist, wird während des Starts von Xprint die Datenbasiskonsistenz nicht getestet. Die Datenbasis der früheren Sitzung wird anschließend ohne jede Gültigkeitsprüfung erneut geprüft.
Wenn die Variable auf einen Wert ungleich NO gesetzt ist, wird die Prüfung bei jedem Start von Xprint ausgeführt.
Wenn die Variable nicht gesetzt ist, wird die Datenbank nur auf Konsistenz geprüft, wenn die vorherige Sitzung nicht normal beendet wurde.

Wenn während des Testes ermittelt wird, daß die Datenbasis inkonsistent ist, wird nach einer Bestätigung durch den Verwalter die letzte Sicherungskopie wiederhergestellt. Solche Sicherungskopien werden automatisch während der Xprint-Sitzung gespeichert.

Umgebungsvariable `XPSP_BACKUP_INTERVAL`
: Diese Variable kann auf einen ganzzahligen Wert gesetzt werden, der den Zeitraum in Minuten zwischen automatischen Datenbasissicherungen angibt. Wenn die Variable nicht festgelegt ist, wird alle 30 Minuten eine Sicherungskopie erstellt.

Siehe auch

`xpstop`

xpstat -dev - Status von Druckern anzeigen

Format

xpstat -dev [*auswahl*] [**-di** *umfang_anzeige*] [**-ep**]

Beschreibung

Mit dem Kommando `xpstat -dev` können Sie den Status aller Drucker anzeigen, die Sie benutzen dürfen und die Sie verwalten.

Für die Statusangabe sind die Werte `ACTIVE, NOT_ACTIVE` oder `DEVICE_ERROR` (in diesem Fall wird auch der Grund für den Fehler angezeigt) möglich. Die Statuswerte `ACTIVE` und `NOT_ACTIVE` können mit dem Kommando `xpchange -dev` eingestellt werden.

Der Auftragsannahme- und Auftragsbearbeitungs-Status kann entweder `ON` oder `OFF` sein. Diese Werte können mit dem Kommando `xpchange -dev` eingestellt werden. Wenn die Auftragsbearbeitung mit dem Kommando `xpchange -dev ... -so OFF` auf `OFF` gesetzt ist und gleichzeitig bei der Option `-wn` der Wert `END_JOB` oder `LAST_JOB` angegeben wurde, kann folgender Fall auftreten: Für die Auftragsbearbeitung wird der Wert `ON` angezeigt, ergänzt durch die Angabe des Zeitpunkts, zu dem sie tatsächlich auf `OFF` gesetzt werden wird. Dabei handelt es sich um den Zeitpunkt, zu dem entweder der aktuelle Auftrag oder der letzte Auftrag in der Warteschlange ausgedruckt sein wird.

Wenn Sie den Status vieler Drucker anfordern, können bis zur Anzeige des Status einige Momente vergehen.

Operanden

-dev [*auswahl*]

Hiermit geben Sie an, für welche Drucker Sie den Status ausgeben lassen wollen. Für *auswahl* stehen Ihnen drei Möglichkeiten zur Verfügung:

kennungen

Sie können einen einzelnen oder eine Liste von mehreren Druckern angeben. Drucker in entfernten Domänen können Sie über Kennungen in der Form *gateway*`!`*drucker* angeben, wobei *gateway* der Name des Partner-Gateways und *drucker* der Name des Druckers ist, z.B. `bsd_partner!drucker5`.

-scl „*auswahlliste*“

Sie definieren mit der Option `-scl` „*auswahlliste*“ eine Kriterienliste, nach der die entsprechenden Drucker ausgewählt werden. Die Einträge in der Liste *auswahlliste* bestehen jeweils aus einer Option des Kommandos `xpadd -dev` sowie einem oder mehreren zugehörigen Wert(en). Das Kommando behandelt nur diejenigen Drucker, die den angegebenen Optionen und deren Werten entsprechen.

Für *auswahlliste* stehen Ihnen alle Optionen des Kommandos `xpadd -dev`, sowie zusätzlich die Optionen `-ad`, `-rd`, `-si`, `-so` und `-st` zur Verfügung.

Im Abschnitt „Objektauswahl bei Zugriff auf definierte Objekte“ auf Seite 52 finden Sie weitere Informationen über die Benutzung von Auswahlkriterien für dieses Objekt.

Keine Angabe

Wenn Sie für *auswahl* keinerlei Angaben machen, zeigt Xprint den Status aller Drucker im System an.

Optionen

-di *umfang_anzeige*

Hier stehen die zwei Optionen `SHORT` und `LONG` zur Verfügung (Standard: `SHORT`). Es genügt, jeweils den hervorgehobenen Buchstaben anzugeben, z.B. `-diL`. Nachfolgend finden Sie je ein Beispiel für die beiden Anzeigemöglichkeiten.

Folgt dem Feld `Status` eine zusätzliche Meldung, gelten folgende Konventionen für die Anzeige `SHORT`:

– Das Schlüsselwort für `Status` wird auf den ersten Buchstaben gekürzt.

– Nur die ersten Zeichen der zusätzlichen Meldung werden in Klammern () angezeigt.

Das Begründungsfeld in der `LONG`-Anzeige kann folgende Angaben enthalten:

Infolge von Problem mit Supervisor vom Server deaktiviert

Da keine Verbindung mit dem Supervisor hergestellt werden kann, werden der Supervisor und alle von ihm gesteuerten Geräte in den Status `NOT_ACTIVE` versetzt. Prüfen Sie, ob der Supervisor-Prozeß immer noch läuft, indem Sie das Kommando

`ps -ef | grep SP` ausführen. Wenn der Supervisor-Prozeß immer noch läuft, liegt das Problem bei der Netzwerkverbindung. Beenden Sie den Supervisor-Prozeß, und starten Sie ihn mit `xpchange -dev` neu. Wenn der Supervisor-Prozeß nicht lief, prüfen Sie seine Datei `*log` (siehe Abschnitt „Logging“ auf Seite 635). Der Supervisor kann mit dem Kommando `xpchange -spv` oder `xpchange -dev` wieder gestartet werden.

Infolge von Server-/Datenbasisproblem vom Supervisor deaktiviert
: Da keine Verbindung mit dem Server oder der Datenbasis hergestellt werden kann, werden der Supervisor und alle von ihm gesteuerten Geräte in den Status `NOT_ACTIVE` versetzt. Prüfen Sie, ob der betreffende Server und Datenbasis-Manager noch laufen. (`ps -ef|grep SV` und `ps -ef|grep DB`.)

Infolge von Druckerproblem vom Supervisor deaktiviert
: Da keine Verbindung zum Drucker hergestellt werden kann oder die Verbindung während einer permanenten Verbindungssitzung verlorengegangen ist, bleibt der Drucker im Status `NOT_ACTIVE`. Prüfen Sie, ob die angegebene Geräteadresse korrekt ist und ob beim Drucker ein Fehlerstatus aktiv ist.

Durch Recovery-Regel deaktiviert
: Die Ausführung einer Recovery-Regel hat den Drucker deaktiviert. Prüfen Sie, warum die Recovery-Regel aktiviert wurde.

Geräteaktivierung: Gerät belegt
: Da keine Verbindung mit dem Drucker hergestellt werden kann, bleibt das Gerät im Status `NOT_ACTIVE`. Prüfen Sie, ob die angegebene Geräteadresse korrekt ist und ob beim Drucker ein Fehlerstatus aktiv ist.

Nach Beendigung des Supervisors durch Dämon deaktiviert
: Der Supervisor-Prozeß wurde unerwartet beendet. Die Ursache hierfür wird vermutlich im Begründungsfeld des Supervisors angezeigt. Der Dämon hat dies festgestellt und das Gerät deaktiviert, da ohne den Supervisor nicht gedruckt werden kann.

Anzeige `SHORT`:

```
Name           W.Auft. Akt. Auft. SI  SO  Status
----           ------- ---------- --  --  ------
Epson-LQ870    0000               OFF OFF NOT_ACTIVE
HP-DJ550c      0000               OFF OFF NOT_ACTIVE
LZR-960        0000               OFF OFF NOT_ACTIVE
```

```
PS              0001              ON  ON  ACTIVE
```

Anzeige `LONG`:

```
NAME: PS1
Status: NOT_ACTIVE
Auftragsannahme: OFF  Auftragsbearbeitung: OFF
umgeleitet zu:
Letzte Statusaenderung: Fr Jul 28 11:24:54 1995
Begruendung:
Auftraege in Warteschlange: 0001 Akt. Prioritaet: 050
Aktiv:
Formular:
```

-ep *abfrage_aktivieren*

Wenn der Spoolout eines Geräts aktiviert ist, wird mit dieser Option der physische Status eines Druckers angezeigt, auch wenn kein Druckauftrag aktiv ist. Dies ist jedoch nur möglich, wenn der Drucker eine der folgenden Bedingungen erfüllt:

– die Abfrage ist aktiviert

– das ETX-Protokoll wird unterstützt

– das RXON-Protokoll wird unterstützt

– die Verbindungsart kann den Druckerstatus zurückgeben

Der Status eines Geräts ohne aktiven Druckauftrag wird wie folgt ermittelt:

1. Stellen Sie eine Verbindung zum Drucker her.
2. Verwenden Sie ein verfügbares Protokoll (z. B. RXON, ETX).
3. Fragen Sie den Status des Druckers ab.

Nachfolgend finden Sie einige Beispiele zur Vorgehensweise:

- Im allgemeinen werden permanente Verbindungen nur in geringem Umfang unterstützt. Das Kommando `xpstat -dev` gibt die Meldung `DEVICE_ERROR (Device Busy)` zurück, wenn auf dem Gerät kein Druckauftrag aktiv ist.
- Wenn es sich beim Protokoll um `RXON` handelt, können Sie nur dann den Status `ACTIVE` erreichen, wenn Sie eine Verbindung herstellen und `XON` empfangen.

- Wenn es sich beim Protokoll um `ETX` handelt und die Abfrage aktiviert ist, müssen Sie die Schritte 1, 2 und 3 erfolgreich ausführen, um den Status `ACTIVE` zu erreichen.

Wenn dem Gerät ein schneller Filter zugewiesen wurde, öffnet die Verarbeitung von `xpstat -dev` den Drucker lediglich an der konfigurierten Geräteadresse, der schnelle Filter wird jedoch nicht aufgerufen.

Beispiel

Sie wollen den Status aller Drucker ermitteln, die den Kommentar `deaktiviert` aufweisen:

```
xpstat -dev -scl "-ca deaktiviert"
```

Variablen

`XP_VR`
: Eine Beschreibung dieser Variable finden Sie auf Seite 315.

Siehe auch

`xpchange -dev, xppoll`

xpstat -dgr - Status von Druckergruppen anzeigen

Format

xpstat -dgr [*auswahl*] [**-di** *umfang_anzeige*]

Beschreibung

Mit dem Kommando `xpstat -dgr` können Sie den Auftragsannahme-Status jeder Druckergruppe anzeigen, für die Sie nutzungsberechtigt sind und die Sie verwalten. Der Auftragsannahme-Status kann entweder den Wert `ON` oder `OFF` annehmen. Diese Werte können mit dem Kommando `xpchange -dgr` eingestellt werden.

Operanden

-dgr [*auswahl*]

Hiermit geben Sie an, für welche Druckergruppen Sie den Status ausgeben wollen. Für *auswahl* stehen Ihnen drei Möglichkeiten zur Verfügung:

kennungen

Sie können eine einzelne oder eine Liste von mehreren Druckergruppen angeben. Drucker in entfernten Domänen können Sie über Kennungen in der Form *gateway*`!`*druckergruppe* angeben, wobei *gateway* der Name des Partner-Gateways und *druckergruppe* der Name der Druckergruppe ist, z.B. `bsd_partner!dgr_tinte`.

-scl „*auswahlliste*“

Sie definieren mit der Option `-scl` „*auswahlliste*“ eine Kriterienliste, nach der die entsprechenden Druckergruppen ausgewählt werden. Die Einträge in der Liste *auswahlliste* bestehen jeweils aus einer Option des Kommandos `xpadd -dgr` sowie einem oder mehreren zugehörigen Wert(en). Das Kommando behandelt nur diejenigen Druckergruppen, die den angegebenen Optionen und deren Werten entsprechen.

Für *auswahlliste* stehen Ihnen alle Optionen des Kommandos `xpadd -dgr`, sowie zusätzlich die Optionen `-ad` und `-si` zur Verfügung.

Im Abschnitt „Kriterienliste -scl“ auf Seite 53 finden Sie weitere Informationen über die Benutzung von Auswahlkriterien für dieses Objekt.

Keine Angabe

Wenn Sie für *auswahl* keinerlei Angaben machen, zeigt Xprint den Status aller Druckergruppen im System an.

Optionen

-di *umfang_anzeige*

Hier stehen die zwei Optionen SHORT und LONG zur Verfügung (Standard: SHORT). Es genügt, jeweils den hervorgehobenen Buchstaben anzugeben, z.B. -diL. Nachfolgend finden Sie je ein Beispiel für die zwei Anzeigemöglichkeiten.

Anzeige SHORT:

```
Name            Auftragsannahme
----            ---------------
HP_Laser        ON
Laser           OF
```

Anzeige LONG:

```
NAME: Laser
Auftragsannahme: OFF
Letzte Aenderung: Fr Jul 28 12:54:47 1995
Begruendung:
```

Beispiel

Sie wollen den Status aller Druckergruppen sehen, die den Auftragsannahme-Status ON aufweisen:

```
xpstat -dgr -scl "-si ON"
```

Variablen

XP_VR

Eine Beschreibung dieser Variable finden Sie auf Seite 315.

Siehe auch

xpchange -dgr

xpstat -gtw - Status von Gateways anzeigen

Dieses Kommando ist dem Verwalter vorbehalten.

Format

xpstat -gtw [*auswahl*] [**-di** *umfang_anzeige*]

Beschreibung

Mit dem Kommando `xpstat -gtw` können Sie sich den Status aller Gateways vom Typ `LOCAL` oder `PARTNER` im System anzeigen lassen. Ab Version 5.0A können Sie sich auch den Status von `PARTNER`-Gateways anzeigen lassen.

Sie können den Status von Partner-Gateways anfordern, wenn entsprechende lokale Gateways im Status `ACTIVE` existieren, bei denen `gateway_out` aktiviert ist. Bei Partner-Gateways sind alle Felder mit Statusinformationen außer dem Feld `Status` leer. Da die Statusanforderung für ein Partner-Gateway physikalisch eine Verbindung zu diesem Gateway öffnet, können einige Momente vergehen, bevor der Status ausgegeben wird. Beispielsweise kann es erforderlich sein, daß Sie auf einen Zeitüberschreitungsfehler für die Verbindung warten.

Wenn die Kennung leer ist oder nur '`*`' enthält, wird nur nach lokalen `G`ateways gesucht. In anderen Fällen wird sowohl nach lokalen als auch nach `PARTNER`-Gateways gesucht.

Operanden

-gtw [*auswahl*]

Hiermit geben Sie an, für welche `LOCAL`-Gateways Sie den Zustand ausgeben lassen wollen. Für *auswahl* stehen Ihnen drei Möglichkeiten zur Verfügung:

kennungen

Sie können ein einzelnes oder eine Liste von mehreren Gateways angeben.

-scl „*auswahlliste*“

Sie definieren mit der Option `-scl` „*auswahlliste*“ eine Kriterienliste, nach der die entsprechenden Gateways ausgewählt werden. Die Einträge in der Liste *auswahlliste* bestehen jeweils aus einer Option des Kommandos `xpadd -gtw` sowie einem oder mehre-

ren zugehörigen Wert(en). Das Kommando behandelt nur diejenigen Gateways, die den angegebenen Optionen und deren Werten entsprechen.

Für *auswahlliste* stehen Ihnen alle Optionen des Kommandos `xpadd -gtw`, sowie zusätzlich die Optionen `-ad`, `-gi`, `-go` und `-st` zur Verfügung.

Im Abschnitt „Objektauswahl bei Zugriff auf definierte Objekte“ auf Seite 52 finden Sie weitere Informationen über die Benutzung von Auswahlkriterien für dieses Objekt.

Keine Angabe
: Wenn Sie für *auswahl* keinerlei Angaben machen, zeigt Xprint den Status aller Gateways im System an.

Optionen

-di *umfang_anzeige*
: Hier stehen die zwei Optionen `SHORT` und `LONG` zur Verfügung (Standard: `SHORT`). Es genügt, jeweils den hervorgehobenen Buchstaben anzugeben, z.B. `-diL`. Nachfolgend finden Sie je ein Beispiel für die zwei Anzeigemöglichkeiten.

  Das Begründungsfreld in der Anzeige `LONG` kann folgende Angaben enthalten:

  Datenbasisdienste nicht verfügbar
  : Der Datenbasis-Manager kann das Gateway nicht mit den erforderlichen Informationen versorgen oder kann keine Anforderungen zur Aktualisierung der Datenbasis vom Gateway entgegennehmen. Für diese Situation ist keine Wiederherstellung möglich. Der Fehler ist schwerwiegend, und der Gateway-Dienst wird beendet.

    Prüfen, Sie, ob der Datenbasis-Manager noch läuft, und überprüfen Sie das Vorhandensein der Prozesse `Xp_DBman1` und `Xp_DBman2`. Wenn dies nicht ordnungsgemäß funktioniert, fahren Sie Xprint herunter, und starten Sie es erneut.

  Kene Lizenz zum Starten verfügbar
  : Es wurde keine Lizenz zum Starten des angeforderten Dienstes gefunden. Installieren Sie die Lizenz für den angeforderten Dienst, und versuchen Sie erneut, das Gateway zu starten.

Systemfehler
: Ein Systemfehler trat bei der Verarbeitung einer Anforderung auf. Es ist keine Wiederherstellung aus dieser Situation möglich. Dieser Fehler ist schwerwiegend, und der Gatewaydienst wird beendet.

  Prüfen Sie die globalen Systemressourcen, den verfügbaren Speicher und den Plattenspeicher für Dateisysteme auf Systemüberlastung, und versuchen Sie, das Gateway neu zu starten.

Interner Fehler
: Ein anwendungsinterner Fehler trat auf. Keine Wiederherstellung aus dieser Situation ist möglich. Dieser Fehler ist schwerwiegend, und der Gatewaydienst wird beendet.

  Prüfen Sie die allgemeinen Systemressourcen. Wenn der Fehler immer noch vorhanden ist, wenden Sie sich an Ihr Unterstützungszentrum.

Lokaler Port ist bereits belegt
: Die vom lokalen Gateway verwendete TCP-Port-Nummer wird bereits verwendet. Es ist keine Wiederherstellung möglich - das Gateway wird nicht gestartet.

  Ein anderes Gateway verwendet möglicherweise dieselbe Adresse. Ermitteln Sie mit `netstat`, welcher Dienst bereits die Port-Nummer verwendet. Deaktivieren Sie den Dienst oder das Gateway, der oder das die Port-Nummer bereits verwendet, und versuchen Sie erneut, das ursprüngliche Gateway zu aktivieren.

Netzwerkfehler
: Eine Netzwerkverbindung schlug fehl oder wurde unterbrochen. Keine Wiederherstellung aus dieser Situation ist möglich. Dieser Fehler ist schwerwiegend, und der Gatewaydienst wird beendet.

  Prüfen Sie die Hardwarevernbindung und das Netzwerkkabel. Verwenden Sie die Kommandos `ping` und `netstat`. Möglicherweise ist das Netzwerk überlastet. Versuchen Sie das Netzwerk neu zu starten.

Prozeß wurde durch Signal abgebrochen
: Das Gateway wurde nach Empfangen eines Signals heruntergefahren. Möglicherweise wurde eine Beendigung von Xprint angefordert. Versuchen Sie, das Gateway neu zu starten.

Anzeige SHORT:

```
Name          GI  GO  STATUS
----          --  --  ------
wertach       ON  ON ACTIVE
```

Beispiel für LONG

```
NAME: wertach
Status: ACTIVE
gateway_in: ON    gateway_out: ON
Datum der letzten Änderung: Mo 31.Jul.1995, 13:34:12 MDT
Begründung:
```

Beispiel

Dieses Kommando liefert eine Liste mit dem jeweiligen Status aller lokalen Gateways, die das Netzwerk-Protokoll TCP verwenden und vom Gatewaytyp BSD sind:

```
xpstat -gtw -scl "-tp LOCAL -np TCP -pp BSD"
```

Variablen

XP_VR

Eine Beschreibung dieser Variable finden Sie auf Seite 315.

Siehe auch

xpchange -gtw

xpstat -hos - Status von Hostrechnern anzeigen

Format

xpstat -hos [*auswahl*] [**-di** *umfang_anzeige*]

Beschreibung

Mit dem Kommando xpstat -hos kann der aktuelle Status einzelner oder aller Hostrechner im Xprint-System abgefragt werden. Der Host kann folgende Status-Werte annehmen:

– NOT_ACTIVE (nicht aktiv)

– ACTIVE (aktiv),

– ACTIVE_MASTER (ist immer ein POT_MASTER)

– SHUTDOWN (ab Kommando xpstop, kurz vor NOT_ACTIVE).

Operanden

-hos [*auswahl*]

Hiermit geben Sie an, für welche Hostrechner Sie den Zustand ausgeben lassen wollen. Für *auswahl* stehen Ihnen drei Möglichkeiten zur Verfügung:

kennungen

Sie können einen einzelnen oder eine Liste von mehreren Hostrechnern angeben.

-scl *„auswahlliste“*

Sie definieren mit der Option –scl *„auswahlliste“* eine Kriterienliste, nach der die entsprechenden Hostrechner ausgewählt werden. Die Einträge in der Liste *auswahlliste* bestehen jeweils aus einer Option des Kommandos xpadd –hos sowie einem oder mehreren zugehörigen Wert(en). Das Kommando behandelt nur diejenigen Hostrechner, die den angegebenen Optionen und deren Werten entsprechen.

Für *auswahlliste* stehen Ihnen alle Optionen des Kommandos xpadd –hos, außer den Optionen –pd und –po zur Verfügung.

Im Abschnitt „Objektauswahl bei Zugriff auf definierte Objekte“ auf Seite 52 finden Sie weitere Informationen über die Benutzung von Auswahlkriterien für dieses Objekt.

Keine Angabe

Wenn Sie für *auswahl* keinerlei Angaben machen, zeigt Xprint den Status aller Hostrechner im System an.

Optionen

-di *umfang_anzeige*

Hier stehen die zwei Optionen SHORT und LONG zur Verfügung (Standard: SHORT). Es genügt, jeweils den hervorgehobenen Buchstaben anzugeben, z.B. –diL. Nachfolgend finden Sie je ein Beispiel für die zwei Anzeigemöglichkeiten.

Im Begründungsfeld der Anzeige LONG können folgende Angaben erscheinen:

Unerwartete Beendigung des DB-Managers
: Der Dämon hat entdeckt, daß der Datenbasis-Manager auf unnormale Weise beendet wurde. Hierdurch wird Xprint auf dem entsprechenden Hostrechner beendet. Xprint muß anschließend mit dem Kommando `xpstart` neu gestartet werden.

Anzeige `SHORT`:

```
Name        Status
----        ------
wertach     ACTIVE_MASTER
isar        NOT_ACTIVE
```

Anzeige `LONG`:

```
NAME: wertach
Status: ACTIVE_MASTER
Datum der letzten Änderung:
Begründung:
Produkt: Xprint Version: 8.0A00
```

Beispiel

Anzeigen des Status des Hostrechners `donau` in Kurzform:

```
xpstat -hos donau
```

Variablen

`XP_VR`
: Eine Beschreibung dieser Variable finden Sie auf Seite 315.

Siehe auch

`xpchange -hos`

xpstat -job - Status von Druckaufträgen anzeigen

Format

xpstat [*auswahl*] [**-di** *umfang_anzeige*]

Beschreibung

Mit dem Kommando `xpstat -job` können Sie den Status von bereits eingespoolten Druckaufträgen anzeigen lassen. Ein Druckauftrag kann die weiter unten angegebenen Statuswerte annehmen.

Sowohl `xpdel -job` als auch `xpchange -job` arbeiten asynchron. Das Kommando des Benutzers wird geprüft und bestätigt, während es im Hintergrund bearbeitet wird. Diese Verarbeitung kann einige Zeit dauern. Zwischendurch werden Teilzustände gemeldet, um zu zeigen, daß das entsprechende Kommando gerade in Bearbeitung ist.

`ACTIVE`
: Der Druckauftrag wird gerade ausgedruckt.

  `ACTIVE [IN_DELETE]`
  : Der aktive Auftrag wird gerade gelöscht.

  `ACTIVE [IN_SUSPEND]`
  : Der aktive Auftrag wird gerade angehalten.

`DATA_FILTERING`
: Die Ausführung eines langsamen Filters muß erst beendet werden, bevor der Auftrag in den `WAIT`-Status übergehen kann.

`DEVICE_ERROR`
: Bei diesem Status wird zusätzlich eine selbsterklärende Beschreibung der Fehlerursache (z.B. Papiermangel) angezeigt.

  `DEVICE_ ERROR [IN_DELETE]`*grund*
  : Es liegt ein Druckerfehler vor und Xprint versucht den Auftrag zu löschen.

  `DEVICE_ ERROR [IN_SUSPEND]`*grund*
  : Es liegt ein Druckerfehler vor und Xprint versucht den Auftrag anzuhalten.

`FILE_TRANSFER`
: Der Druckauftrag kann noch nicht ausgedruckt werden, da die betreffenden Dateien noch nicht übertragen worden sind.

INTERRUPTED
: Der Druckvorgang ist wegen der Deaktivierung des Druckers unterbrochen worden; er wird nach der Aktivierung des Druckers automatisch wieder fortgesetzt.

SCHEDULED
: Der Auftrag, der sich an der Spitze einer Druckerwarteschlange befindet, wartet auf eine Bestätigung (`xpchange -job ... -st ACTIVE`), um ausgedruckt zu werden (siehe `xpadd -job`, Option `-wa`). Bis der Auftrag ausgedruckt ist, ist der Drucker blockiert.

SUSPEND
: Der Druckauftrag hat einen Status, in dem er nicht gedruckt werden kann.

TERMINATED
: Der Druckauftrag wurde erfolgreich ausgedruckt und die festgelegte Verweildauer des Auftrags im System hat begonnen.

TOP
: Der Druckauftrag wird beim nächsten Druckvorgang auf dem Drucker ausgedruckt.

WAIT
: Der Druckauftrag wartet auf das Freiwerden eines Druckers.

WAITING_FOR_NEXT_PAGE
: Der Druckauftrag wartet auf die Anweisung, die nächste Seite auszudrucken.

Operanden

[**-job**] [*auswahl*]
: Hiermit geben Sie an, für welche Druckaufträge Sie den Zustand ausgeben lassen wollen. Für *auswahl* stehen Ihnen drei Möglichkeiten zur Verfügung:

kennungen
: Sie können einen einzelnen oder mehrere Aufträgen angeben, deren Status Sie anzeigen wollen. Aufträge in entfernten Domänen können Sie in der Form *gateway*`!`*lokale_kennung* angeben, wobei *gateway* der Name des Partner-Gateways und *lokale_kennung* die globale, lokale oder permanente Kennung des Druckauftrags ist, z.B. `gip_partner!server1:6`, `gip_partner!5` oder `gip_partner!host1@0000000235@5`.

-scl „*auswahlliste*“

Sie definieren mit der Option `-scl` „*auswahlliste*“ eine Kriterienliste, nach der die entsprechenden Aufträge ausgewählt werden. Die Einträge in der Liste *auswahlliste* bestehen jeweils aus einer Option des Kommandos `xpadd -job` sowie einem oder mehreren zugehörigen Wert(en). Das Kommando behandelt nur diejenigen Aufträge, die den angegebenen Optionen und deren Werten entsprechen.

Für *auswahlliste* stehen Ihnen alle Optionen des Kommandos `xpadd -job`, außer den Optionen `-jt`, `-sx` und `-te`, jedoch zusätzlich `-jo` und `-st` zur Verfügung.

Im Abschnitt „Objektauswahl bei Zugriff auf definierte Objekte“ auf Seite 52 finden Sie weitere Informationen über die Benutzung von Auswahlkriterien für dieses Objekt.

Keine Angabe

Wenn Sie für *auswahl* keinerlei Angaben machen, zeigt Xprint den Status aller Aufträge im System an, die vom lokalen Host aus gestartet wurden.

Optionen

-di *umfang_anzeige*

Hier stehen die zwei Optionen S`HORT` und L`ONG` zur Verfügung (Standard: `SHORT`). Es genügt, jeweils den hervorgehobenen Buchstaben anzugeben, z.B. `-diL`. Nachfolgend finden Sie je ein Beispiel für die zwei Anzeigemöglichkeiten.

Folgt dem Feld `Status` eine zusätzliche Meldung, gelten folgende Konventionen für die Anzeige `SHORT`:

– Das Schlüsselwort für `Status` wird auf den ersten Buchstaben gekürzt.

– Nur die ersten Zeichen der zusätzlichen Meldung werden in Klammern () angezeigt.

Anzeige `SHORT`:

```
L. Kg. Globale Kg.   Ziel      Rang   Proz. erl. Status
------ -----------   ----      ----   ---------- ------
5      jenissei:5    PS        00001  000        SUSPEND
7      jenissei:7    PS1       00001  000         WAIT
8      jenissei:8     PS       00000  000        ACTIVE
```

Anzeige LONG:

```
LOKALE KENNUNG: 2
Globale Kennung: d241s088:122
Status: ACTIVE
Statusinformationen:
Ziel: solaris
Position: 0
Anzahl angefordert: 100
Anzahl gedruckt: 11
Byte gesendet: 189607744   (11 %)
Gedruckte Seite: 25120
Zugehoeriges Dokument: contents (Position: 1)
```

Wichtige Hinweise

– Die Option `-jt` *auftragstitel* kann nicht als Kriterium zur Auswahl von Druckaufträgen benutzt werden.

– Wenn der gerade angezeigte Druckauftrag den Status `ACTIVE` oder `TERMINATED` hat, wird im Feld `Ziel` der Druckername angezeigt. Andernfalls enthält es das Ziel des Druckauftrags, wie beim Einspoolen des Auftrags gewählt.

– Wenn der gerade angezeigte Druckauftrag den Status `ACTIVE` hat, wird in den Feldern `Anzahl gedruckt` und `Schon gedruckt (in %)` die beim Absetzen des Druckauftrags angegebene Anzahl der Ausdrucke pro Seite nicht berücksichtigt.

– Das Feld `Position` gibt die Position des Druckauftrags innerhalb der Warteschlange an - je niedriger der Wert, desto weiter oben steht er in der Warteschlange.

  Wenn der Druckauftrag auf das Ausdrucken auf einem zu einer Druckergruppe gehörigen Drucker wartet, zeigt die im Feld `Position` enthaltene Zahl die Einstufung des Druckauftrags auf dem am wenigsten ausgelasteten Drucker innerhalb der Druckergruppe an.

– Wenn Sie die Option `-dr` benutzen und mehr als ein Dokument drucken, gibt `Zugehoeriges Dokument` an, welches Dokument gerade gedruckt wird und `Position` gibt seine Position in der Folge an. Hat der Auftrag noch nicht den Status `ACTIVE`, enthält das Feld `Letzte gedruckte Seite` den Wert `0` und das Feld `Zugehoeriges Dokument` ist leer.

– `%schon gedruckt` bezeichnet die Informationen,die erfolgreich an die Puffer des Druckers übertragen wurden, nicht die Daten, die auf Papier ausgegeben wurden.

Beispiele

– Status des Druckauftrags `se2:3` anzeigen:

```
xpstat –job se2:3
```

– Status sämtlicher von Ihnen abgesetzten Druckaufträge mit der Priorität `80` anzeigen:

```
xpstat –job –scl "–pr 80"
```

Variablen

`XP_VR`

Eine Beschreibung dieser Variable finden Sie auf Seite 315.

Siehe auch

`xpadd –job, xpchange –job`

xpstat -spv - Status für Supervisor anzeigen

Dieses Kommando ist dem Verwalter vorbehalten.

Format

xpstat -spv [*auswahl*] [**-di** *umfang_anzeige*]

Beschreibung

Mit dem Kommando `xpstat -spv` können Sie den Status jedes von Ihnen verwalteten Supervisors anzeigen. Der Status kann die Werte `ACTIVE`, `NOT_ACTIVE` oder `SHUTDOWN` annehmen. Ein Supervisor befindet sich im Zustand `SHUTDOWN`, wenn der Status `NOT_ACTIVE` angefordert, aber noch nicht erreicht worden wird.

Operanden

-spv [*auswahl*]

Hiermit geben Sie an, für welche Supervisor-Objekte Sie den Zustand anzeigen lassen wollen. Für *auswahl* stehen Ihnen drei Möglichkeiten zur Verfügung:

kennungen

Sie können einen einzelnen oder eine Liste mehrerer Supervisor-Objekte angeben.

-scl „*auswahlliste*“

Sie definieren mit der Option `-scl` „*auswahlliste*“ eine Kriterienliste, nach der die entsprechenden Supervisor ausgewählt werden. Die Einträge in der Liste *auswahlliste* bestehen jeweils aus einer Option des Kommandos `xpadd -spv` sowie einem oder mehreren zugehörigen Wert(en). Das Kommando behandelt nur diejenigen Supervisor-Objekte, die den angegebenen Optionen und deren Werten entsprechen.

Für *auswahlliste* stehen Ihnen alle Optionen des Kommandos `xpadd -spv`, sowie zusätzlich die Optionen `-ad` und `-st` zur Verfügung.

Im Abschnitt „Objektauswahl bei Zugriff auf definierte Objekte“ auf Seite 52 finden Sie weitere Informationen über die Benutzung von Auswahlkriterien für dieses Objekt.

Keine Angabe
: Wenn Sie für *auswahl* keinerlei Angaben machen, zeigt Xprint den Status aller Supervisor-Objekte im System an.

Optionen

-di *umfang_anzeige*
: Hier stehen die zwei Optionen SHORT und LONG zur Verfügung (Standard: SHORT). Es genügt, jeweils den hervorgehobenen Buchstaben anzugeben, z.B. `-diL`. Nachfolgend finden Sie je ein Beispiel für die zwei Anzeigemöglichkeiten.

  Im Begründungsfeld der Anzeige LONG können folgende Angaben erscheinen:

  Prozeß durch Signal <##> abgebrochen
  : Der Prozeß wurde wahrscheinlich manuell abgebrochen. Starten Sie ihn erneut, falls dies erforderlich ist.

  Vom Supervisor aufgrund von Serverproblem deaktiviert
  : Da keine Verbindung mit dem Server hergestellt werden kann, werden der Supervisor und die von ihm gesteuerten Geräte in den Status NOT_ACTIVE versetzt. Prüfen Sie, ob der betreffende Server noch läuft.

  Anzeige SHORT:

```
Name          Status
----          ------
wertach_spv   ACTIVE
isar_spv      NOT_ACTIVE
```

  Anzeige LONG:

```
Name: wertach_spv
Status: ACTIVE
Datum der letzten Änderung:
Begründung:
```

Beispiel

Sie wollen den Status des Supervisors `supervisor3` ermitteln:

```
xpstat -spv supervisor3
```

Variablen

`XP_VR`
Eine Beschreibung dieser Variable finden Sie auf Seite 315.

Siehe auch

`xpchange -spv`

xpstat -srv - Status von Servern anzeigen

Dieses Kommando ist dem Verwalter vorbehalten.

Format

xpstat -srv [*auswahl*] [**-di** *umfang_anzeige*]

Beschreibung

Mit dem Kommando `xpstat -srv` können Sie den Status aller von Ihnen verwalteten Server anzeigen lassen. Der Status kann die Werte `ACTIVE`, `NOT_ACTIVE` oder `SHUTDOWN` annehmen. Ein Server befindet sich im Zustand `SHUTDOWN`, wenn der Status `NOT_ACTIVE` angefordert, aber noch nicht erreicht worden ist. Der Auftragsannahme- und Auftragsbearbeitungs-Status kann den Wert `ON` oder `OFF` annehmen. Diese Werte werden mit dem Kommando `xpchange -srv` eingestellt.

Operanden

-srv [*auswahl*]

Hiermit geben Sie an, für welche Server Sie den Zustand ausgeben lassen wollen. Für *auswahl* stehen Ihnen drei Möglichkeiten zur Verfügung:

kennungen

Sie können einen einzelnen oder eine Liste von mehreren Servern angeben.

-scl „*auswahlliste*“

Sie definieren mit der Option `-scl` „*auswahlliste*“ eine Kriterienliste, nach der die entsprechenden Server ausgewählt werden. Die Einträge in der Liste *auswahlliste* bestehen jeweils aus einer Option des Kommandos `xpadd -srv` sowie einem oder mehreren zugehörigen Wert(en). Das Kommando behandelt nur diejenigen Server, die den angegebenen Optionen und deren Werten entsprechen.

Für *auswahlliste* stehen Ihnen alle Optionen des Kommandos `xpadd -srv`, sowie zusätzlich die Optionen `-ad`, `-si`, `-so` und `-st` zur Verfügung.

Im Abschnitt „Objektauswahl bei Zugriff auf definierte Objekte“ auf Seite 52 finden Sie weitere Informationen über die Benutzung von Auswahlkriterien für dieses Objekt.

Keine Angabe

Wenn Sie für *auswahl* keinerlei Angaben machen, zeigt Xprint den Status aller Server im System an.

Optionen

-di *umfang_anzeige*

Hier stehen die zwei Optionen SHORT und LONG zur Verfügung (Standard: SHORT). Es genügt, jeweils den hervorgehobenen Buchstaben anzugeben, z.B. -diL. Nachfolgend finden Sie je ein Beispiel für die zwei Anzeigemöglichkeiten.

Im Begründungsfeld der Anzeige LONG können folgende Angaben erscheinen:

– Prozeß durch Signal <##> abgebrochen

  Der Prozeß wurde wahrscheinlich manuell abgebrochen. Starten Sie ihn erneut, falls dies erforderlich ist.

– Auf Anforderung gestoppt

  Der Server wurde mit xpchange -srv ordnungsgemäß deaktiviert.

Anzeige SHORT:

```
Name           W.Auft.  Ladezusta.  SI  SO    Status
----           -------  ----------  --  --    ------
jenissei       0002     01          ON  ON    ACTIVE
silber         0000     00          OFF OFF   NOT_ACTIVE
```

Anzeige LONG:

```
NAME: jenissei
Status: ACTIVE
Auftragsannahme: ON  Auftragsbearbeitung: ON
Datum der letzten Änderung:
Begründung:
Druckauftraege max.: NO_LIMIT Druckauftraege in Warte-
schlange: 2
Auslastung: 1%
```

Beispiel

Sie wollen den Status aller Server ermitteln, die dem Hostrechner host3 zugeordnet sind:

```
xpstat- srv -scl "-ho host3"
```

Variablen

`XP_VR`
Eine Beschreibung dieser Variable finden Sie auf Seite 315.

Siehe auch

`xpchange -srv`

xpstat -usr - Benutzerkontingente anzeigen

Dieses Kommando ist eingetragenen Systemverwaltern vorbehalten.

Format

xpstat -usr [*auswahl*] [**-di** *umfang_anzeige*]

Beschreibung

Mit dem Kommando `xpstat -usr` kann der Xprint-Verwalter den aktuellen Status der Druckkontingente jedes einzelnen Benutzers anzeigen. Die System- und lokalen Xprint-Verwalter können den Status ihrer eigenen Druckkontingente und den Status der Druckkontingente aller Benutzer auf ihrem lokalen Hostrechner abrufen.

Optionen

-usr [*auswahl*]
Hiermit geben Sie an, für welche Benutzer Sie den Zustand der Kontingente ausgeben lassen wollen. Für *auswahl* stehen Ihnen drei Möglichkeiten zur Verfügung:

kennungen
Sie können einen einzelnen oder eine Liste von mehreren Benutzern angeben.

-scl „*auswahlliste*“
Sie definieren mit der Option `-scl` „*auswahlliste*“ eine Kriterienliste, nach der die entsprechenden Benutzer ausgewählt werden. Die Einträge in der Liste *auswahlliste* bestehen jeweils aus einer Option des Kommandos `xpadd -usr` sowie einem oder mehre-

ren zugehörigen Wert(en). Das Kommando behandelt nur diejenigen Benutzer, die den angegebenen Optionen und deren Werten entsprechen.

Für *auswahlliste* stehen Ihnen alle Optionen des Kommandos `xpadd -usr` zur Verfügung.

Im Abschnitt „Objektauswahl bei Zugriff auf definierte Objekte“ auf Seite 52 finden Sie weitere Informationen über die Benutzung von Auswahlkriterien für dieses Objekt.

Keine Angabe
: Wenn Sie für *auswahl* keinerlei Angaben machen, zeigt Xprint die Kontingente aller Benutzer im System an.

Optionen

-di *umfang_anzeige*
: Hier stehen die zwei Optionen `SHORT` und `LONG` zur Verfügung (Standard: `SHORT`). Es genügt, jeweils den hervorgehobenen Buchstaben anzugeben, z.B. `-diL`. Nachfolgend finden Sie je ein Beispiel für die zwei Anzeigemöglichkeiten.

Anzeige `SHORT`:

```
Name            Verbr. Seiten   Verbr. Auftraege
____            _____________   ________________
jp              0000115         0000007
root            0000000         0000000
spoolmgr        0000002         0000001
```

Anzeige `LONG`:

```
NAME: spoolmgr
Seiten gesamt: NO_LIMIT       Seiten verbraucht: 2
Auftraege gesamt: NO_LIMIT    Auftraege verbraucht: 1
```

Beispiel

Sie wollen den Status aller Benutzer ermitteln, die am Hostrechner `host6` angemeldet sind:

```
xpstat -usr -scl "-ho host6"
```

Variablen

`XP_VR`
: Eine Beschreibung dieser Variable finden Sie auf Seite 315.

Siehe auch

xpadd –usr, xpchange –usr

xpstop - Xprint-System stoppen

Dieses Kommando ist Xprint- und Systemverwaltern vorbehalten.

Format

xpstop [-ho *host_liste* **]**

Beschreibung

Systemverwalter: Er kann Xprint mit dem Kommando `xpstop` nur auf seinem lokalen Host beenden.

Xprint-Verwalter: Er kann zusätzlich eine Liste der Hosts angeben, auf denen Xprint beendet werden soll.

Mit dem Beenden von Xprint auf einem Host werden automatisch auch die folgenden Objekte deaktiviert:

– alle lokalen Drucker

– alle lokalen Supervisor-Objekte, sowie die von ihnen eventuell kontrollierten Drucker.

– Alle lokalen Server und damit alle die von ihnen gesteuerten Supervisor-Objekte und Drucker, auch die auf fernen Hosts.
Aktive Druckaufträge werden dabei unterbrochen (siehe auch Kommando `xpchange –dev –wn NOW`).

– alle lokalen Gateways
Aktive Transaktionen mit anderen Spooler-Domänen werden unterbrochen (siehe auch Kommando `xpchange –gtw –wn NOW`).

Hinweis: Wenn der Datenbankmanager die Datenbank schließt, wird die TCP/IP-Anschlussnummer, die für Netzwerkanfragen verwendet wurde, freigegeben (diese Anschlussnummer finden Sie in Xprint_db in der Datei "system /etc/services"). Das Betriebssystem belässt jedoch diese Anschlussnummer für einen bestimmten Zeitraum in einem Übergangsstadium, bis sie vollständig freigegeben wird. Deshalb kann der Spooler in diesem Zeitraum nicht neu gestartet werden. Wenn dieser Zeitraum verkürzt werden muss, kann der Systemadministrator dem System-TCP/IP-Parameter *tcp_time_wait_interval* einen kleineren Wert zuweisen. Beachten Sie bitte, dass diese neue Einstellung systemweit gilt und dass sich diese Änderung auf andere Anwendungen auswirken kann.

Optionen

-ho *host_liste*

Der Systemverwalter kann hier nur den Namen des lokalen Hosts angeben. Der Xprint-Verwalter kann eine Liste mehrerer Hosts angeben, auf denen Xprint beendet werden soll. Platzhalter sind erlaubt. (Standardwert: lokaler Host).

Siehe auch

`xpstart, xpchange -gtw -wn NOW`

DEV_Conf - Neuen Drucker konfigurieren

DEV_Conf ist eine Alternative zu xpconf_dev, die dem Administrator die Arbeit dank der grafischen Benutzeroberfläche erleichtert.

Mit diesem Tool können Sie neue Geräte auf Ihrem lokalen Host problemlos konfigurieren.

Es unterstützt die Standarddrucker SERIELL, LAN, PARALLEL, SCSI und BSD.

DEV_Conf wird mithilfe eines Java-Applets implementiert. Daher muss ein Webbrowser mit integrierter Java Virtual Machine verwendet werden, um die Datei DEV_Conf.html zu öffnen, in der sich das Java-Applet befindet.

Beachten Sie bitte, dass Xprint laufen muss, wenn Sie dieses Tool starten.

Wenn Sie DEV_Conf zum ersten Mal starten, fragt Ihr Browser Sie, ob Sie das zertifizierte Applet annehmen möchten. Sie müssen die Annahme bestätigen.

Nachfolgend ist ein Snapshot des Tools beim Start abgebildet.

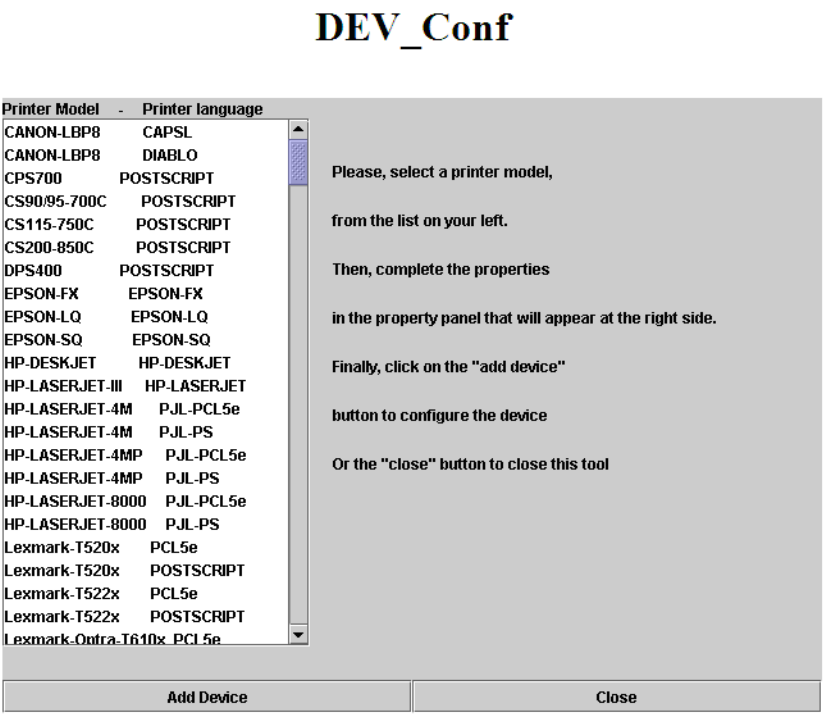


Figure 5: DEV_Conf voreingestellte Drucker

Links sind alle voreingestellten Drucker mit der jeweiligen Druckersprache dargestellt (wie in der Datei conf_dev gespeichert). Wenn Sie einen davon auswählen, wird rechts eine Reihe von Parametern dargestellt.

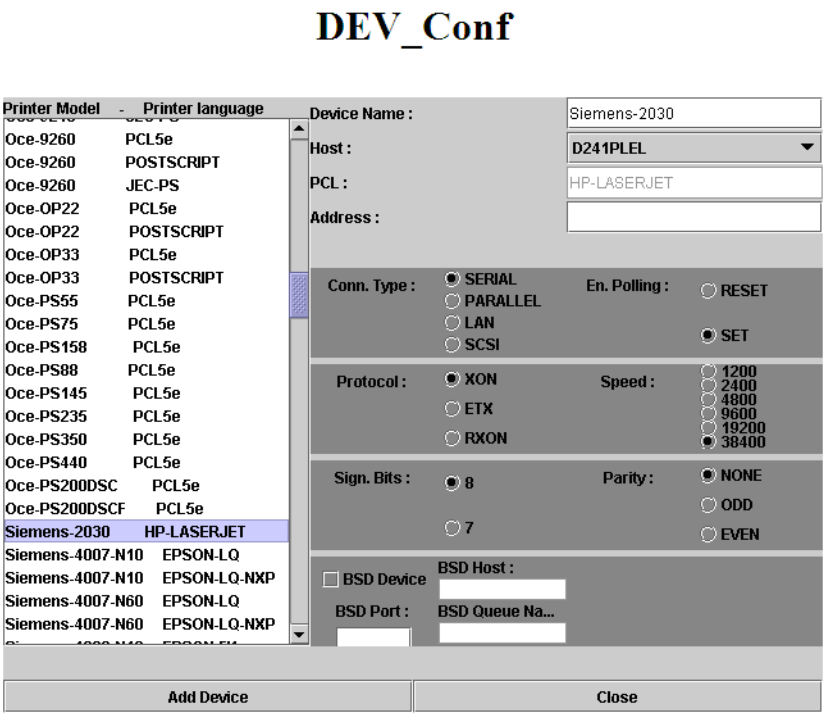


Figure 6: DEV_Conf Konfigurationsbedienfeld

Im Konfigurationsbedienfeld werden die Standardparameter für dieses Gerät angezeigt; Sie können sie bei Bedarf ändern.

Alle Felder müssen ausgefüllt werden, ausgenommen das Feld ”Address”, wenn Sie ein BSD-Gerät verwenden (siehe unten).

Für manche Parameter können Zugriffsbeschränkungen bestehen. Zum Beispiel: Wenn Sie den Verbindungstyp zu einem LAN-Gerät ändern, werden die Felder “Protocol”, “Speed”, “Significant Bits” und “Parity” deaktiviert.

Wenn Sie ein “BSD”-Gerät auswählen, werden die Standardoptionen deaktiviert und die BSD-Felder aktiviert.

Bei BSD-Geräten müssen von den Standardfeldern nur die Felder “Device Name” und “Host” ausgefüllt werden; Sie müssen jedoch auch die Felder “BSD Host”, ”BSD Port” und ”BSD Queue Name” ausfüllen.

Sobald Sie alle Felder ausgefüllt haben, klicken Sie auf die Schaltfläche “Add Device”, um Ihr Gerät der Xprint-Konfiguration hinzuzufügen.

Zum Verlassen des Menüs klicken Sie auf die Schaltfläche “Close”.

DMG_Conf - Domänenüberwachungs-GUI-Verbindungseinstellungen

Das Tool DMG_Conf bietet eine grafische Benutzeroberfläche, mit der der Xprint-Administrator die Verbindungseinstellungen zur Domänenüberwachungs-GUI (kurz DMG) problemlos konfigurieren kann. Weitere Erklärungen zur Domänenüberwachungs-GUI finden Sie im Handbuch “Xprint V8.0 GUI zur Domänenüberwachung”.

Anforderungen:

– Die grafische Benutzeroberfläche wird durch ein Java-Applet implementiert, das über ein HTML-Dokument aufgerufen wird. Daher muss ein Webbrowser mit integrierter Java Virtual Machine zum Öffnen des HTML-Dokuments verwendet werden.

– Die Verbindungseinstellungen werden in einem versteckten Xprint-Objekt des Typs *lrs gespeichert.* Deshalb muss Xprint ausgeführt werden, wenn DMG_Conf aufgerufen wird.

– Während der Ausführung muss das Java-Applet Zugriff auf Ihre Systemressourcen erhalten (Dateien öffnen und Befehle ausführen). Der Sicherheitsmanager der Java Virtual Machine fordert Ihre Zustimmung zum Zugriff auf diese Ressourcen an, indem Sie gefragt werden, ob Sie das zertifizierte Applet DMG_Conf annehmen. Sie müssen die Annahme bestätigen.

Gebrauch

Öffnen Sie das HTML-Dokument mit Ihrem Webbrowser:

/var/spool/Xprint/config/cmd/DMG_Conf.html

oder für eine Windows-Plattform normalerweise:

C:\Program Files\Xprint\cmd\DMG_Conf.html

Beschreibung

Sobald das Applet DMG_Conf von Ihrem Browser geladen und gestartet wurde, erscheint die folgende grafische Benutzeroberfläche:

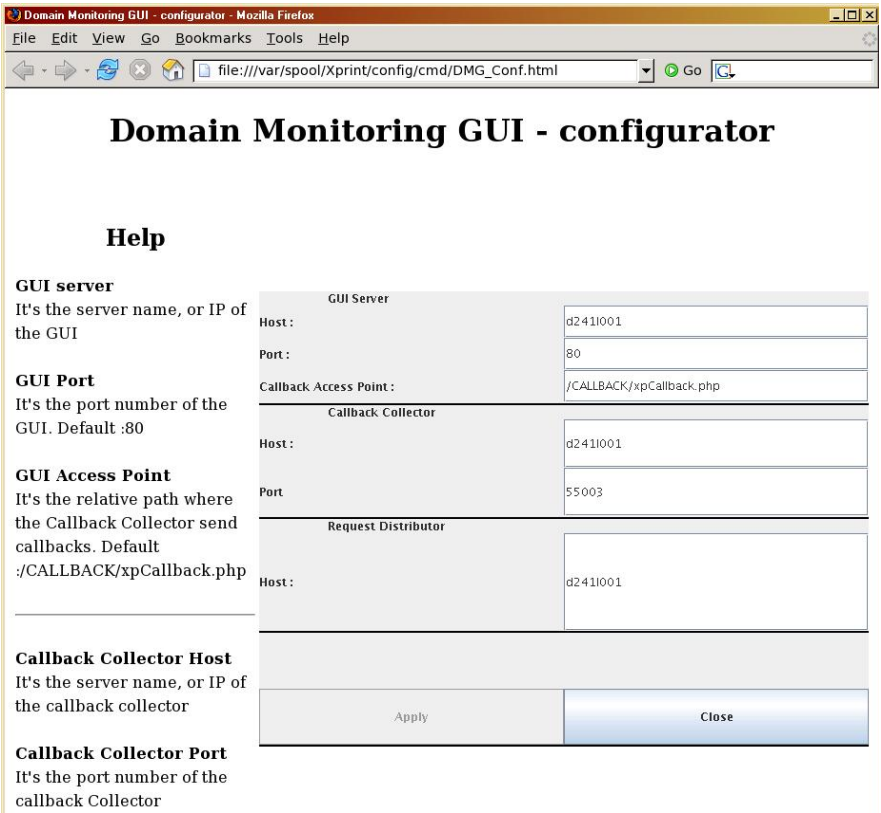


Figure 7: DMG_Conf-Konfigurationsbedienfeld

Sobald die aktuelle Konfiguration gestartet wurde, wird sie vom versteckten *lrs*-Objekt gelesen und angezeigt. Wenn keine Konfiguration vorhanden ist, bleiben die Felder leer oder erhalten einen Standardwert.

Das Konfigurationsfenster besteht aus drei Abschnitten:

1. Die DMG-Serververbindungseinstellungen

   HOST: gibt die DMG-Servernetzwerkadresse an; geben Sie entweder' dessen Netzwerkhostnamen oder die IP-Adresse des Hosts, auf dem der GUI-Server läuft, in Zahlen und Punkten ein.

   PORT: gibt die vom GUI-Server verwendete Anschlussnummer an

(Standard: 80)

CALLBACK ACCESS POINT: geben Sie den Pfad des Callback-Skripts an (es muss der Standardwert /CALLBACK/xpCallback.php verwendet werden)

2. Die Callback Collector-Verbindungseinstellungen

   HOST: gibt die Netzwerkadresse des Hosts an, auf dem der Callback Collector-Prozess läuft; geben Sie entweder' dessen Netzwerkhostnamen oder' IP-Adresse in Zahlen und Punkten ein.

   PORT: geben Sie die vom Callback Collector-Prozess verwendete Anschlussnummer an, die während der Installation angegeben wurde.

3. Die Request Distributor-Verbindungseinstellungen

   HOST: gibt die Netzwerkadresse des Hosts an, auf dem der Request Collector-Prozess läuft; geben Sie entweder' dessen Netzwerkhostnamen oder' IP-Adresse in Zahlen und Punkten ein.

Um die Änderungen anzuwenden, klicken Sie einfach auf OK; es erscheint eine Meldung, die besagt, dass die Änderungen durchgeführt wurden.

Um das Konfigurationstool zu beenden, klicken Sie auf Close oder schließen einfach das Fenster.

Hinweis: In diesem Fall muss die Konfiguration von der Befehlszeilenschnittstelle aus durchgeführt werden; Sie können den Befehl xpconf_dmg verwenden.

3.3 Zusätzliche Kommandos

DBinstall - Initialisieren der Datenbasis

Dieses Kommando ist nur für Systemverwalter gedacht.

Format

/var/spool/Xprint/config/bin/DBinstall [-i]

/var/spool/Xprint/config/bin/DBinstall -h *hostname*

/var/spool/Xprint/config/bin/DBinstall -f [-l] [-o *os_type*]

Beschreibung

Dieses Kommando führt eine Initialisierung oder Neuinitialisierung der Xprint-Datenbasis auf dem Hostrechner, wo er aufgerufen wird, aus. Eine ordnungsgemäß initialisierte Datenbasis wird für die Ausführung von Xprint benötigt. Das Kommando muß infolgedessen vor dem ersten Start von Xprint auf dem System ausgeführt werden.

Da DBinstall eine möglicherweise vorhandene Datenbasis ohne Benachrichtigung löscht, sollte das Kommando mit Vorsicht verwendet werden.

Es bestehen zwei Möglichkeiten, die die Verarbeitung steuern:

– der Hostrechner ist der erste, der in einer Verwaltungsdomäne initialisiert wird, oder arbeitet allein mit einer lokalen Lizenz

– oder der Hostrechner ist in eine vorhandene Xprint-Domäne integriert, wo Xprint bereits auf mindestens einem Hostrechner läuft.

Im ersten Fall wird eine Datenbasis völlig neu erstellt. Diese neue Datenbasis enthält die Definition des lokalen Hostrechners mit dem Benutzer `root` als Xprint-Verwalter. Im zweiten Fall wird die Datenbasis aus dem aktuellen Master-Hostrechner der Domäne importiert.

DBinstall unterstützt drei Betriebsmodi:

-i interaktiver Modus - Fragen werden in stdout geschrieben, und Antworten werden von stdin eingelesen, um die richtige Verarbeitung und die entsprechenden Optionen zu ermitteln

-h *hostname*

gibt den Namen eines Hostrechners an, auf dem Xprint läuft. Die Kennung des aktuellen Masters wird aus diesem Hostrechner abgerufen, und die Datenbasis wird dann aus diesem Master importiert. Der Hostrechner, auf dem DBinstall aufgerufen wird, muß zuerst in der importierten Datenbasis definiert werden (z.B. mit `xpadd -hos` auf einem anderen Hostrechner der Domäne), sonst wird DBinstall wird mit einer Fehlermeldung abgebrochen.

-f steht für eine Erstinstallation, bei der eine Datenbasis völlig neu erstellt wird.

Optionen

-l legt fest, daß DBinstall das Datenbasisobjekt, das den lokalen Hostrechner darstellt, mit dem langen Domänennamen statt nur mit dem Knotennamen erstellen muß (z.B. `sharon.osl.be` statt `sharon`)

Diese Option ist auf Windows-Plattformen nicht verfügbar.

-o ***os_typ***
entspricht der Option **-os** des `xpadd -hos`-Kommandos), siehe Beschreibung auf Seite 104).

Dateien

`/var/spool/Xprint/config/DB/*.idx`
`/var/spool/Xprint/config/DB/*.dat`
Xprint-Datenbasisdateien

Siehe auch

`xpadd -hos`

xpdeactivate - Erzwingen des Status NOT_ACTIVE

Dieses Kommando ist nur für Systemverwalter gedacht.

Format

xpdeactivate -dev *gerätename*

xpdeactivate -gtw *gateway_name*

xpdeactivate -hos *host_name*

xpdeactivate -spv *supervisor_name*

xpdeactivate -srv *server_name*

Bsechreibung

In manchen Fällen können Sie die Xprint-Objekte nicht mit dem Kommando `xpchange` deaktivieren. Angenommen, ein Hostrechner, auf dem ein Xprint-Server, -Supervisor und -Gerät ausgeführt werden, ist abgestürzt. Der Computer kann nicht neu gebootet werden, und Sie möchten das Gerät, den Supervisor, den Server und den Host aus der Xprint-Domäne löschen. Sie können die Objekte nicht löschen, da sie von Xprint immer noch als im Status `ACTIVE` befindlich angesehen werden. Da auf den abgestürzten Rechner nicht über das Netzwerk zugegriffen werden kann, schlagen `xpchange`-Kommands fehl. In derartigen extremen Situationen kann mit dem Kommando `xpdeactivate` ein Status `NOT_ACTIVE` in der Datenbasis erzwungen werden. `xpdeactivate` soll `xpchange` nicht ersetzen: `xpdeactivate` ändet nur die Status*informationen* der Objekte in der Datenbasis, versucht aber nicht, die Objekte zu deaktivieren. Aus diesem Grund sollte `deactivate` nur verwendet werden, wenn Sie sicher sind, daß die betroffene Einheit wirklich nicht aktiv ist (d.h. die entsprechenden Prozesse nicht mehr existieren).

Da die Verwendung von `xpdeactivate` zu Inkonsistenzen führen kann, sollte dieses Kommando nur in außergewöhnlichen Fällen verwendet werden.

-dev für ein Gerät

-gtw für ein Gateway

-hos für einen Hostrechner

-spv für einen Supervisor

-srv für einen Server

Siehe auch

`xpchange`

dbmigrate

Dieses Kommando ist nur für Systemverwalter gedacht.

Eine vollständige Beschreibung dieses Tools finden Sie in der Freigabemitteilung zu Xprint V8.0.

xpsetuser

Format

xpsetuser DRV <UNC> <Benutzerkennung>

xpsetuser DRV CLEAN

xpsetuser DRV CHECK

xpsetuser FTU <Domäne> <Benutzer>

xpsetuser ENC <Benutzerkennung> <Domäne> (Windows 2000-spezifisch)

Beschreibung

Dieses Kommando ersetzt die beiden Kommandos "`set_ftuser`" und "`xpconnectdrive`".

Mit diesem Kommando können auch neue Dateitypen ausgedruckt werden, die mit Windows 2000 eingeführt wurden, wie verschlüsselte und migrierte Dateien.

DRV

Per Voreinstellung verhindern die Windows-Sicherheitsmaßnahmen, daß Dienstprogramme Zugriff auf Netzlaufwerke haben, die vom Anwender unter einem lokalen Laufwerksbuchstaben verbunden wurden.

Der Zweck des Kommandos `xpsetuser DRV` ist es, Xprint mit Benutzerkennung und Passwörtern (verschlüsselt gespeichert) zu versorgen, die zum Zugriff auf Netzlaufwerke verwendet werden können.

Dieses Kommando kann auf vier Arten angewendet werden:

<UNC> um den Zugriff auf ein spezielles mehrfachbenutzbares UNC-Laufwerk zu erlauben:

"`xpsetuser DRV <UNC> <Benutzerkennung>`"Das Passwort wird durch einen Prompt abgefragt.

Zum Beispiel, um auf "//D241PTST/EXPORT" mit der Kennung "DOMAIN2\test1" zuzugreifen:

```
xpsetuser //D241PTST/EXPORT DOMAIN2\test1
```

DEFAULT um den Zugriff auf jede beliebige UNC mit einer Standardkennung und Standard-Passwort zu erlauben:

"`xpsetuser DEFAULT <Benutzerkennung>`"

Dieser Weg ist einfacher, wenn mit der gleichen Kennung auf viele UNC-Ressourcen zugegriffen wird.

CLEAN um mit Xprint verbliebene und nutzlose gemountete mehrfachbenutzte Ressourcen zu löschen:

"`xpsetuser CLEAN`"

CHECK um die Gültigkeit lokal gespeicherter Benutzerkennungen und Passwörter zu überprüfen:

“`xpsetuser CHECK`"

Ist eine Benutzerkennung oder ein Passwort nicht mehr länger für eine UNC gültig, dann wird die folgende Fehlermeldung ausgegeben, wenn bei einem Druckauftrag eine Datei beteiligt ist, die sich auf dieser <UNC> befindet:

"`XP000268: Zugriffsfehler auf Datei/Verzeichnis <%.128s>, koennte mit Option <-cp> behoben werden`"

Sie können entweder die Option '`-cp`' verwenden oder mit Hilfe von “`xpsetuser`” eine korrekte Kennung/ein korrektes Passwort für diese <UNC> angeben.

FTU

Dieses Kommando muss verwendet werden, um den Austausch von Druckanforderungen zwischen Xprint auf Windows 2000 und 2003 und dem BS2000-Drucksystem DPRINT zu konfigurieren.Die einzige Voraussetzung ist die Installation des File-Transfer-Produkts "openFT" auf dem Windows-Rechner, auf dem das lokale Xprint-Gateway GIP2 läuft.

Die minimal unterstützte Version von openFT ist die Version 6.0C00. Dieses Produkt muß im 'Multi-User'-Modus installiert werden.

Wie Sie das Produkt openFT konfigurieren, ist in den offiziellen Handbüchern beschrieben.

Die folgenden Windows-Operationen müssen ausgeführt werden:

openFT betreffend:

Um die asynchronen File Transfers zu ermöglichen, muß openFT ein Passwort zur Verfügung gestellt werden. Dies geschieht über:
`'Start/Programs/openFT/Security Administration'`
-Die Zugriffsberechtigungen dieser Kennung müssen jede Aktion erlauben.

Xprint betreffend:

tDie gleiche Kennung und das gleiche Passwort müssen über das Tool zur Verfügung gestellt werden:

`'xpsetuser FTU -i -'` (für die lokal geloggte Benutzerkennung)

or `'xpsetuser FTU -i <DOMÄNE> <BENUTZER>'`(für jede Benutzerkennung)

z.B.: `'xpsetuser FTU -i domäne1 benutzertest'`

für den Anwender 'benutzertest' in Domäne 'domäne1'

ENC

Diese Option dient dazu, um eine Benutzerkennung und ein Passwort für den Druck verschlüsselter Dateien zur Verfügung zu stellen. Jeder Anwender kann seine Kennung und sein Passwort für seine eigenen verschlüsselten Dateien eingeben. Zusätzlich können Anwender mit Administrations-Privilegien eine privilegierte Standard-Benutzerkennung und Passwort vereinbaren.

Die Standard-Benutzerkennung wird verwendet, wenn der Besitzer des Auftrags seine Benutzerkennung und sein Passwort nicht in die Xprint-Datendatei eingetragen hat. Hat der Besitzer des Auftrags seine Benutzerkennung in die Xprint-Datendatei eingetragen, dann wird diese anstatt der Standard-Benutzerkennung verwendet.

Druck von verschlüsselten Dateien

Xprint läuft unter der Systemkennung ab. Diese Kennung erlaubt es Xprint nicht, auf verschlüsselte Dateien zuzugreifen. Um verschlüsselte Dateien mit Xprint auszudrucken, sind zwei Wege möglich.

1. VerschlüsselteDateien können mit der Option -cp gedruckt werden, die eine Kopie der auszudruckenden Datei in einem temporären Xprint-Verzeichnis anlegt. Die Kopie wird unter Verwendung der aktuellen Benutzerkennung erstellt, und zwar unmittelbar nachdem der Anwender/die Anwenderin das Kommando `xpadd` absetzt. Diese Kopie ist nicht verschlüsselt und wird in einem temporären Verzeichnis gespeichert, wo Jeder auf sie zugreifen kann.

2. Um verschlüsselte Dateien ohne die Option -cp zu behandeln, muss Xprint einen privilegierten Benutzer verkörpern, bevor es auf die verschlüsselten Dateien zugreift. Das Kommando `xpsetuser` kann dazu verwendet werden, um in einer Datei privilegierte Benutzerkennungen und Passwörter zu speichern, die Xprint später benutzen kann, um auf die verschlüsselten Dateien zuzugreifen.

Zwei verschiedene Arten von Benutzerkennungen können gespeichert werden:

– Persönliche Benutzerkennungen können von allen Anwendern in einer Xprint-Datendatei gespeichert werden. Diese Kennungen und Passwörter werden codiert und in die Datei `users.dat` in das Unterverzeichnis `Xprint\data\ENC` auf dem lokalen Host geschrieben.

– Von einem Administrator kann eine Standard-Benutzerkennung angelegt werden. Es wird nur eine Standard-Kennung unterstützt; jede neue Standard-Kennung ersetzt die vorhergehende. Diese Informationen werden codiert und in die Datei `default.dat` in das Unterverzeichnis `Xprint\data\ENC` auf dem lokalen Host geschrieben.

Wenn ein Auftrag gesendet wird, dann prüft Xprint zuerst die Zugriffsrechte, die der Besitzer des Druckauftrags auf die zu druckende Datei hat. Hat der Besitzer keine ausreichenden Rechte, um die verschlüsselte Datei anzusehen, dann wird der Druckauftrag (mit einer Zugriffs-Fehlermeldung) zurückgewiesen.

Ist die zu druckende Datei verschlüsselt, dann prüft Xprint, ob für den Besitzer des Druckauftrags eine Benutzerkennung in der Datei `users.dat` existiert. Ist dies nicht der Fall, dann versucht Xprint, die Benutzerkennung aus der Datei `default.dat` zu verwenden.

Kann für den aktuellen Druckauftrag keine privilegierte Benutzerkennung benutzt werden, dann wird der Druckauftrag zurückgewiesen und es wird dem Anwender vorgeschlagen, die Option `-cp` zu verwenden.

Das Kommando I`xpsetuser` kann jederzeit verwendet werden. Dieses Kommando wird im Grafikmodus auch am Ende der Installation automatisch abgesetzt.

IBeispiel:

Die Datei d:\rechnungen\juni.prt wird vom Anwender “editor” verschlüsselt.

Die Datei d:\rechnungen\april.prt wird vom Anwender “supervisor” verschlüsselt.

Die Datei d:\rechnungen\juli.prt wird vom Anwender “revisor” verschlüsselt.

In Xprint wurden die Benutzerkennungen und Passwörter für den Anwender “editor” in der Datei default.dat registriert.

Die Anwender T“revisor” und “supervisor” sind in der Datei users.dat registriert.

Es wird angenommen, daß “manager”, “supervisor” und “revisor” Lese- / Schreibzugriff auf die Dateien im Unterverzeichnis d:\rechnungen haben und daß die Option `-cp` nicht verwendet wird:

– Der Anwender “manager” kann die Datei d:\rechnungen\juni.prt ausdrucken.

– Der Anwender “supervisor” kann die Dateien d:\rechnungen\april.prt und d:\rechnungen\juni.prt ausdrucken.

– Der Anwender “revisor” kann die Dateien d:\rechnungen\juli.prt und d:\rechnungen\juni.prt ausdrucken.

Migrierte Dateien

Migrierte Dateien befinden sich auf entfernbaren Speichermedien. Um auf solche Dateien zuzugreifen, wird manchmal die Intervention des Anwenders benötigt, um den Aufruf der Dateien zu bestätigen und/oder um das benötigte entfernbare Speichermedium zu mounten. Daher können migrierte Dateien nur mit Hilfe der Option `-cp` gedruckt werden, die es erlaubt, unter Verwendung der Benutzerkennung eine Kopie der übergebenen Dateien anzulegen. In diesem Fall wird der Anwender aufgefordert, den Aufruf der Dateien zu bestätigen und zwar unmittelbar nach dem Absetzen des Kommandos xpadd. Wenn das benötigte Speichermedium noch nicht gemountet ist, dann wird der Anwender auch aufgefordert, es zu mounten.

Wird die Option `-cp` nicht für eine migrierte Datei verwendet, dann wird die Anforderung mit einem Zugriffsfehler auf die Datei zurückgewiesen. Dem Anwender wird vorgeschlagen, die Option `-cp` zu benutzen.

xpdbcheck

Format

xpdbcheck

Beschreibung

Die Datenbankkonsistenz wird geprüft, während der Befehl *xpstart* ausgeführt wird (Xprint-Anwendungsstart). Wenn die Datenbank beschädigt oder nicht verfügbar scheint, gibt das Programm *xpstart* eine Meldung zum entdeckten Fehler aus. Die Datenbank kann außerdem unabhängig vom Xprint-Start geprüft werden - durch manuelle Eingabe des Befehls *xpdbcheck*.

Um Ihre Datenbank auf Schäden zu überprüfen, können Sie den folgenden Befehl eingeben: /var/spool/Xprint/config/cmd/xpdbcheck

Wenn auf den Befehl keine' Antwort folgt, bedeutet dies, dass kein Problem entdeckt wurde; andernfalls gibt dieser Befehl die ungültigen Datenbankdateien an.

Wird eine mangelnde Datenbankkonsistenz festgestellt, kann eine frühere Sicherungskopie der Datenbank wiederhergestellt werden. Der xpstart-Prozess überprüft automatisch die Datenbankkonsistenz und schlägt ggf. vor, eine Sicherungskopie der Datenbank wiederherzustellen. Sie können auch selbst solch eine Sicherungskopie wiederherstellen; zu diesem Zweck müssen Sie erst das Xprint-System deaktivieren, dann das Verzeichnis config/DB löschen und abschließend das Verzeichnis config/DB.backup zu config/DB umbenennen.

xpgrant

Format

xpgrant [<Group_Id>]

Beschreibung

Manche IT-Organisationen weisen die Verantwortung für Verwaltung und Wartung der Anwendungen auf ihrem UNIX / Linux-System Benutzern ohne Berechtigung zu (d. h. Benutzern ohne Rootberechtigung) Im Fall der Xprint-Anwendung ist der Zugriff auf bestimmte Befehle (xpstart, xpstop, ...) und auf das Anzeigen der Protokollierungs-/Debugging-Dateien normalerweise auf den Systemadministrator beschränkt.

Mithilfe der Funktion "sudo" kann voreingestellten Benutzern die Berechtigung erteilt werden, voreingestellte Befehle mit Administratorberechtigung auszuführen. Mit dieser Lösung wird jedoch kein völlig zufriedenstellender Zugriff auf die Protokollierungs-/Debugging-Dateien erreicht, da einige davon dynamisch generiert werden können und mit einem Zugriffsschutz für Benutzer ohne Rootberechtigung versehen sind.

Um Benutzern ohne Administratorrechte einen problemlosen Zugriff auf die Protokollierungs- und Debugging-Dateien zu bieten, kann der Systemadministrator den Befehl *xpgrant* jederzeit nach der Xprint-Installation aufrufen.

Wenn *xpgrant* mit einem Gruppennamen als Parameter aufgerufen wird, werden die Zugriffsrechte und Gruppenbesitzer aller bestehenden Verzeichnisse, Protokollierungs- und Debugging-Dateien so geändert, dass Benutzern der angegebenen Gruppe der Zugriff ermöglicht wird. Zusätzlich erben alle Protokollierungs-/Debugging-Dateien oder Verzeichnisse, die anschließend von der Xprint-Anwendung erstellt werden, automatisch die Zugriffsrechte der bestehenden Dateien oder Verzeichnisse.

xpgrant kann auch ohne den Gruppenparameter ausgeführt werden; in diesem Fall werden die bestehenden Protokollierungs- und Debugging-Dateien mit einer Leseberechtigung für alle Benutzer versehen. Diese Lösung bietet jedoch nicht das gleiche Sicherheitsniveau wie die vorher angesprochene Methode

4 Dateien

Dieses Kapitel beschreibt, wie die vom Benutzer erstellbaren Konfigurationsdateien für bestimmte Xprint-Objekte aufgebaut sind und in Xprint verwendet werden können. Es handelt sich dabei um die folgenden Konfigurationsdateien:

- Backend-Programme (siehe unten)
- Filter-Programme (ab Seite 427)
- Map-Tabellen (ab Seite 443)
- PCL-Definitionen (ab Seite 447)
- Recovery-Regeldateien (ab Seite 473)
- Ladbare Ressourcen (ab Seite 477)

Dieses Kapitel beschreibt, wie die jeweiligen Dateien erzeugt oder geändert werden können, und bei Bedarf auch, wie die Dateien in das Xprint-System integriert und die betreffenden Xprint-Objekte erzeugt werden können.

4.1 Backend-Programme

Der Druckvorgang wird von einem Backend gesteuert, das die Informationen über den Drucker aus dessen PCL holt. Xprint ist mit einem universellen Backend ausgestattet; der Verwalter kann aber zusätzlich spezielle Backends definieren und in das Xprint-System einbauen. Dieser Abschnitt geht auf das Programmieren von derartigen Backends ein.

Um ein Backend zum Xprint-System hinzuzufügen, wird sein Name und sein Pfadname in die PCL des jeweiligen Druckers eingetragen. Für diesen Zweck sind in der PCL die Felder `itfpr` und `itfpo` reserviert (siehe auch Abschnitt „PCL-Definitionen“ auf Seite 447). Da das Backend den Drucker tatsächlich steuert, muß es Schnittstellen sowohl zum Supervisor als auch zum Drucker aufweisen.

Ein Backend-Programm muß die folgenden Aufgaben erfüllen:

– Das Backend initialisiert den Druckeranschluß und den Drucker. Es stellt auf dem Drucker eventuell angegebene Auftragsparameter wie z.B. den Schriftstil und die Schriftlage ein.

– Es sorgt dafür, daß die Front-, Ende- und Trennseiten gegebenenfalls gedruckt werden.

– Es stellt auch sicher, daß die nötige Anzahl von Dokumentkopien gedruckt werden.

– Es wertet Statusmeldungen aus, die der Drucker zurückliefert und gibt diese in einer festgelegten Form an den Supervisor zurück.

– Es wertet bestimmte Signale aus, die vom Supervisor an das Backend geschickt werden, um dem Benutzer die Möglichkeit zum Manipulieren (z.B. zum Löschen oder Anhalten) eines aktiven Druckauftrags zu geben.

Die druckerspezifischen Informationen erhält das Backend durch eine Auswertung der dem Drucker zugeordneten PCL.

Kommunikation zwischen Supervisor und Backend

Das Backend kann mit jedem/r Parameter/Option aufgerufen werden, die an einen Filter weitergegeben werden kann. Hierbei gelten die gleichen Regeln wie für Filteroptionen (siehe Abschnitt „Filter-Programme“ auf Seite 427).

Die Eigenschaften `itfpr` und `itfpo` des PCL-Objekts beziehen sich auf den Pfad des zu aktivierenden Backend-Programms und die von ihm erwarteten Parameter. Bei der Festlegung der Eigenschaft `itfpo` müssen auch die Parameter festgelegt werden, die das Backend beim Aufruf akzeptieren soll (siehe Beispiel weiter unten).

Die Standardausgabe `stdout` des Backend-Programms wird dem Drucker zugewiesen.

Backend-Programme sollten die folgenden Signale abfangen können, die der Supervisor an das Backend schicken kann:

– `SIG_DEL`, definiert als `SIGUSR1`: aktiven Auftrag unterbrechen und löschen.
– `SIG_CHG`, definiert als `SIGUSR2`: aktiven Auftrag unterbrechen und in den Status `SUSPEND` setzen.
– `SIG_SF`: nach der ersten Seite anhalten.
– `SIG_NP`: aktiven Auftrag beantworten - nach der ersten Seite anhalten oder manuelle Papierzuführung.

Da SIG_SF und SIG_NP geräteabhängig sind, werden ihnen symbolische Namen zugewiesen. Sie werden in der Datei xprint.h definiert.

Der Supervisor sorgt dafür, daß die richtigen Dateien mit dem jeweiligen Druckauftrag verbunden bleiben. Er übergibt die in der Eigenschaft itfpo der PCL festgelegten Aufrufparameter an das Backend. Dabei werden ferne Dateien, die an das Backend übergeben werden, importiert und umbenannt: sie erhalten ein Standard-Präfix, das in spv_be.h definiert ist, sowie ein Suffix, das ihrer Nummer in der Auftragsliste entspricht. Es sind folgende Präfixe definiert:

#define MAP_FIL "@map" : importierte Map-Tabelle

#define TMP_FIL "@temp_" : importierte Dokumente

#define DOWN_FIL "@down_" : importierte ladbare Dateien.

Daher ist jede Datei mit einem der oben aufgeführten Präfixe eine importierte Datei; in diesem Fall geht der ursprüngliche Name verloren. Dateien ohne eines dieser Präfixe sind lokale Dateien.

Der Supervisor erkennt die folgenden Rückgabecodes (Exit-Codes) von Backend-Programmen:

0: Normale Beendigung.

1: Der Auftrag wurde gelöscht.

2: Der Auftrag wurde angehalten.

3: Das Backend kann den Auftrag nicht bearbeiten; daher muß der Supervisor dem Auftrag den Status SUSPEND zuweisen.

4: Es wurde ein nicht behebbarer Druckerfehler entdeckt, und der Drucker sollte auf NOT_ACTIVE gesetzt werden. Dem Auftrag sollte der Status INTERRUPTED zugewiesen werden; damit wird er als erster wieder in der Warteschlange eingereiht, so daß er als erster gedruckt wird, wenn der Drucker wieder auf ACTIVE gesetzt wird.

Beispiel für ein einfaches Backend-Programm

Das Shell-Skript im folgenden Beispiel akzeptiert folgende Parameter:

- Den Namen des Benutzers, der den Auftrag abgesetzt hat
- Den Auftragstitel
- Den Auftragsbezeichner
- Die Anzahl der Zeilen pro Zoll, Anzahl der Zeichen pro Zoll und die Schriftlage (kursiv oder normal) zum Ausdrucken der einzelnen Dokumente
- Eine Liste der zu druckenden Dateien
- Eine Liste der zu druckenden Dokumente. Dies sind die ursprünglichen Namen, die der Benutzer beim Absetzen des Druckauftrags angegeben hat.

```
# $1 : user name
# $2 : job title
# $3 : job identifier
# $4 : vm option
# $5 : hm option
# $6 : style
# $7 : list of files
# $8 : list of documents

# The PCL using this script must have the itfpr and itfpo
# capabilities set as follows:
#    itfpr=<script_name>,
#    itfpo="LOGIN *=*""TITLE *=*""JOB_ID *=*"
#        "V_MOTION *=*""H_MOTION *=*""STYLE *=*"
#         "FIL_REF *=*""DOC_REF *=*",
trap 'echo "\014job deleted\014";exit 1'30
trap 'echo "\014job suspended\014";exit 2'31
trap 'echo "\014";exit 2' 1 2

RESET="\eE\e&k2G"
LPI_6="\e&I8C"
LPI_8="\e&I6C"
LPI_12="\e&I4C"
CPI_10="\e&k12H"
CPI_12="\e&k10H"
CPI_15="\e&k8H"
ITALICS="\e(s1S"
STRAIGHT="\e(s0S"

#
# Reset
#

echo -n $RESET
#
```

```
# header page
#
echo
"************************************************************"
echo
"************************************************************"
echo
"************************************************************"
echo
"************************************************************"
echo ""
echo ""
echo ""
banner $1
echo ""
echo ""
echo ""
echo "Title : $2"
echo "Date : 'date'"
echo "\014"
#
# print each document
#
jobid=$3; lpi=$4; cpi=$5; style=$6
j=0
for i in $7
do
      case $lpi in
        6) echo -n $LPI_6;;
        8) echo -n $LPI_8;;
        12) echo -n $LPI_12;;
      esac

      case $cpi in
        10) echo -n $CPI_10;;
        12) echo -n $CPI_12;;
        15) echo -n $CPI_15;;
      esac

      case $style in
        ITALICS) echo -n $ITALICS;;
        STRAIGHT) echo -n $STRAIGHT;;
      esac

      cat $i
      echo "\014"
      j='expr $j + 1'
done
```

```
#
# trailer
#

j=`expr $j - 1`
k=0
for i in $8
do
      if [$k -eq $j]
      then
        echo "File : $i"
        break
      fi
      k=`expr $k + 1`
done
echo "Job identifier : $jobid"
echo "\014"
exit 0
```

Das Skript druckt eine einfache Frontseite aus, die Liste der Dateien und eine Endeseite. Es wurde für einen HP LaserJet-Drucker geschrieben.

4.2 Filter-Programme

Xprint ist so konzipiert, daß es bereits standardmäßig eine Vielzahl von Druckern und Datenformaten unterstützt. Diese Unterstützung basiert auf Filtern. Standardmäßig werden die Filter `bsd`, `vp` und `vppost` mitgeliefert, die teilweise völlig unterschiedliche Aufgaben haben. Sollen andere Drucker oder Datenformate unterstützt werden, dann kann die Funktionalität von Xprint jederzeit durch die Definition eigener Filter erweitert werden. Dieser Abschnitt beschreibt die Vorgehensweise und Syntax für das Programmieren von Filtern.

Unter Xprint können zwei Filtertypen verwendet werden: *langsame Filter* und *schnelle Filter*. `vp` und `vppost` sind langsame Filter, die Daten in ein für den Zieldrucker passendes Datenformat umwandeln. Der Filter `bsd` ist ein schneller Filter, der Xprint gegenüber einen Drucker simuliert, in Wirklichkeit jedoch Daten über das Netzwerk an einen `lpd`-Spooler, z.B. auf einem BSD-System sendet.

4.2.1 Langsame Filter

Langsame Filter stellen sich für Xprint als eine Art Blackbox dar, deren herausragende Merkmale ein Eingabe-Datenformat, ein Ausgabe-Datenformat und evtl. eine Reihe von Eigenschaften sind, die Druckmodi implementieren.

Eingabe- und Ausgabe-Datenformat stellen die wichtigsten Merkmale für Filter dar. Sie ermöglichen die automatische Auswahl eines Filters durch Xprint, wenn eine Datenformat-Umwandlung erfolgen muß. Da diese Merkmale Xprint bekannt sind (durch das Hinzufügen des Filters zur Xprint-Datenbasis), kann Xprint diese Merkmale nutzen, um eine Umwandlung durchzuführen. Das folgende Beispiel soll diese Fähigkeit von Xprint näher erläutern:

Angenommen, ein Programm erzeugt eine Druckausgabe im Datenformat A und ein Drucker soll diese Ausgabe drucken. Wenn der Drucker jetzt allerdings nur Daten im Format C akzeptiert, dann können die Daten im Format A nur gedruckt werden, wenn Sie vorher nach C umgewandelt wurden. Xprint muß also über ein Programm für die Umwandlung von A nach C verfügen.

Hier kommen jetzt die Filter ins Spiel. Wenn es einen Filter gibt, der als Eingabe das Format A akzeptiert und als Ausgabe C liefert, dann kann dieser Filter direkt verwendet werden. Gibt es einen solchen Filter nicht, dann überprüft Xprint, ob es die vorhanden Filter so kombinieren kann, daß eine Umwandlung von A nach C möglich ist. Gibt es also einen Filter, der A in B, und einen, der B in C

umwandelt, dann kombiniert Xprint diese beiden Filter, um die Umwandlung von A nach C durchzuführen. Diese sogenannte *Filter-Kaskadierung* kann auch über mehr als zwei Stufen gehen.

Die Druckmodus-Eigenschaften von Filtern erlauben es Xprint zusätzlich, Filter dazu einzusetzen, Druckmodi zu verwenden, die standardmäßig nicht vorgesehen sind.

Ein Beispiel dafür ist der Spaltendruck. Um ein Dokument in zwei oder mehr Spalten auszudrucken, gibt es beim Kommando `xpadd -job` keine Option. Hierfür kann allerdings ein Filter definiert werden, der genau diese Datenformatierung leistet. Beim Hinzufügen des Filters wird Xprint dann zum Beispiel mitgeteilt, daß der Filter eine Option `-columns` *n* kennt. Verwendet jetzt ein Benutzer bei einem Druckauftrag diese Option, dann ruft Xprint automatisch den Filter auf, der diese Option unterstützt. Xprint selbst „weiß" dabei gar nicht, was der Filter mit dieser Option eigentlich macht und verwendet nur das Ergebnis weiter.

Am Ende dieses Abschnitts auf Seite 438 finden Sie ein Beispiel für einen Filter, der einen Ausdruck auf mehrere Spalten verteilt.

Als weiteres Beispiel kann ein Programm dienen, das als Public Domain-Programm PostScript-Druckausgaben umformatiert: das Programm `mpage`. `mpage` erlaubt die Ausgabe von PostScript-Daten in verkleinerter Form, so daß zwei, vier oder mehr Seiten des Dokuments auf ein Blatt gedruckt werden können. Dieses Programm kann ebenfalls leicht als Filter in Xprint eingebunden werden.

Auch für die Auswahl von Druckmodi kann Xprint mehrere Filter kombinieren, falls dies notwendig ist.

Langsame Filter können nur Daten umwandeln, sie können nur spezielle Druckmodi implementieren, sie können nur Druckmodi für spezielle Datenformate umwandeln oder sie können beides gleichzeitig erledigen. Den Möglichkeiten sind hierbei keine Grenzen gesetzt.

Langsame Filter werden grundsätzlich zur Aufrufzeit eines Auftrags verwendet; der Druckauftrag befindet sich bis zum Ende des letzten benötigten Filters im Zustand `DATA_FILTERING`. Sind alle Optionen des Kommandos `xpadd -job` abgearbeitet und das Datenformat an den Drucker angepaßt, dann geht der Druckauftrag in den Zustand `WAIT` über.

4.2.2 Schnelle Filter

Schnelle Filter ergänzen die Funktionalität des Xprint-Backends. Sie erhalten als Standardeingabe die Daten vom Backend und müssen diese über die Standardausgabe an den Drucker weiterleiten. Alle Druckoptionen, die beim Einspoolen des Druckauftrags angegeben worden sind, sind bereits auf den Auftrag angewendet worden. Ihre Aufgabe ist es nur noch, die Daten an den Drucker zu senden. Damit eignen sie sich besonders für die Ansteuerung von Druckern mit ungewöhnlichen Anschlußarten.

Die Unterstützung für neue Druckertypen sollte dagegen nicht über schnelle Filter erfolgen, hier ist die Definition der Druckereigenschaften über ein PCL-Objekt besser geeignet.

Im Gegensatz zu langsamen Filtern sind schnelle Filter unmittelbar einem bestimmten Drucker zugeordnet. Sie werden aufgerufen, sobald die Daten vom Backend an den Drucker gesendet werden.

4.2.3 Benutzerdefinierte Filter

Für die Definition eigener Filter sind verschiedene Punkte zu beachten. Je nachdem, ob ein schneller oder ein langsamer Filter definiert wird, sind dies unterschiedliche Punkte.

Langsame Filter

- Langsame Filter müssen ihre Eingabe von `stdin` lesen und das Ergebnis ihrer Arbeit auf `stdout` ausgeben, damit eine Kaskadierung möglich ist.
- Sie müssen einen Exit-Code zurückliefern, der von Xprint folgendermaßen interpretiert wird:

  0 der Filter wurde normal beendet und konnte seine Aktionen durchführen.

  !=0 der Filter hat einen Fehler gefunden. In diesem Fall wird der Druckauftrag nicht ausgeführt, sondern der Benutzer wird per `mail` über den Fehler benachrichtigt.

- Da langsame Filter vom Drucksystem aufgerufen werden, laufen Sie unter der Benutzerkennung des Benutzers ab, der den Druckauftrag abgesetzt hat. Sie dürfen daher nur auf solche Ressourcen zugreifen, die auch den

Benutzern des Filters zur Verfügung stehen. Generell sollten Filter, die auf andere Dateien zugreifen, von den Benutzern vor Absetzen des Druckauftrags aufgerufen werden.

– Alle Benutzer müssen das Recht zum Ausführen des Filters haben. Bei Shell-Programmen muß zusätzlich das Leserecht vorhanden sein.

– Signale sollten langsame Filter nicht unterbrechen können, da diese als Hintergrundprozesse ablaufen und nicht unterbrochen werden sollten.

– Ein langsamer Filter sollte beachten, daß das Backend keine Informationen über die von ihm bearbeiteten Informationen besitzt. Daher sollten Filter keine Aufgaben erfüllen, die üblicherweise vom Backend wahrgenommen werden (z.B. Seitenauswahl oder Druck von Frontseiten). Sonst kann es vorkommen, daß diese Aufgaben doppelt ausgeführt werden.

Schnelle Filter

– Schnelle Filter laufen immer unter der Benutzerkennung `root` ab.

– Eigentümer und Gruppe müssen beide auf `bin` gesetzt sein.

– Die Zugriffsrechte müssen auf `550` gesetzt sein.

– Sobald ein schneller Filter beendet ist, gilt der Auftrag für Xprint als fertig.

– Schnelle Filter können nicht kaskadiert werden, allerdings kann ein schneller Filter selbst eine Kaskade von Filtern aufrufen (falls dies in irgendeiner Form notwendig sein sollte).

– Schnelle Filter empfangen Ihre Daten auf der Standardeingabe `stdin`. Die Eingabe ist ein Datenstrom, der keinerlei Struktur aufweist. Insbesondere ist es nicht möglich zu unterscheiden, welche Daten vom Backend erzeugt wurden und welche aus den auszudruckenden Dokumenten stammen.

– Da das Backend bei Verwendung eines schnellen Filters keine direkte Verbindung zum Drucker mehr hat, deaktiviert es das Handshaking und jede Form von Flußsteuerung. Ein schneller Filter muß diese Aufgabe nötigenfalls selbst übernehmen.

– Fehlermeldungen können als Text über die Standardfehlerausgabe `stderr` ausgegeben werden. Sie müssen mit einem Linefeed (`LF`) enden und sollten eine Zeile nicht überschreiten. Diese Fehlermeldungen stehen dann dem Kommando `xpstat` zur Verfügung.

– Jede Form von Fehlerbehandlung bei auftretenden Fehlern muß vom schnellen Filter selbst übernommen werden. Die einzigen Ausnahmen sind hier das Behandeln von `open()`-Fehlern für den Drucker beim Einspoolen eines Auftrags und beim Aktivieren des Spoolout, sofern der Drucker mit einer *gehaltenen Verbindung* definiert wurde. Dies ist vor allem bei LAN-Druckern von Bedeutung.

– Recovery-Regeln werden vom Backend nicht angewandt.

– Sobald eine Fehlermeldung vom schnellen Filter beim Backend eintrifft, wird jedes weitere Senden von Daten unterbrochen, bis der Fehler behoben ist. Um diesen Zustand an das Backend zu senden, muß eine leere Nachricht über die Standardfehlerausgabe (`stdout`) an das Backend gesendet werden. Eine leere Nachricht besteht nur aus dem Nullbyte (`\0`) oder einem einzelnen Linefeed (`LF`).

– Für die Steuerung des Datenflusses zwischen Backend und schnellem Filter stehen die beiden Nachrichten `BE_GREEN` und `BE_RED` zur Verfügung, die vom schnellen Filter über die Standardfehlerausgabe (`stderr`) gesendet werden können. Mit `BE_RED` (`\001`) wird die Ausgabe von Daten durch das Backend angehalten, bis ein `BE_GREEN` (`\002`) gesendet wird. Da ein Backend nur nach jeder ausgegebenen Seite Nachrichten abfragt, sollte ein schneller Filter möglichst große Datenmengen lesen können.

– Sobald ein Backend alle Daten an den schnellen Filter gesendet hat, schließt es seine Standardausgabe, dadurch erkennt der schnelle Filter ein `EOF` (Dateiende). Danach wartet das Backend auf das Schließen der Standardfehlerausgabe durch den schnellen Filter. Dies sollte die Beendigung des schnellen Filters bedeuten.

– Wenn sich ein schneller Filter beendet, nachdem er einen Fehler an das Backend gesendet hat, ohne zuvor die Behebung des Fehlers durch eine leere Nachricht zurückzumelden, dann wird der Druckauftrag in den Zustand `SUSPEND` versetzt.

– Schnelle Filter sollten die folgenden Signale vearbeiten können:

Signal	**Bedeutung**
`SIG_USR1`	Auftrag löschen
`SIG_USR2`	Auftrag anhalten
`SIGTERM`	Filter sofort beenden
`SIGPIPE`	Backend hat sich beendet

Tabelle 17: Signale für schnelle Filter

4.2.4 Position des Filters im Dateisystem

Die ausführbaren Dateien der Filter können überall im Dateisystem gespeichert werden, was die Definition von eigenen Filtern möglich macht. Allerdings ist das Dateiverzeichnis `/var/spool/Xprint/config/filters` für Filter reserviert, um die Verwaltung der Filter zu erleichtern.

Wenn ein Filter auf mehreren Hostrechnern definiert ist, muß er auf allen Rechnern den gleichen Pfadnamen haben.

4.2.5 Filteroptionen

Beim Hinzufügen eines Filters zur Xprint-Datenbasis mit dem Kommando `xpadd -flt` kann mit dem Attribut *options* die Übergabe von Optionen an den angegebenen Filter gesteuert werden. Die Informationen zum Aufbau dieser Optionen sollten aus der Kommandozeile des Benutzers stammen und dem aktuellen Kontext (z.B. dem Eingabedatenformat) angepaßt sein. Dieser leistungsfähige Mechanismus arbeitet mit regulären Ausdrücken (siehe Beispiele am Ende dieses Abschnitts). Das Options-Attribut einer Filterdefinition enthält Zeichenketten in folgendem Format:

```
kontext_schluesselwort vergleichs_muster=ersatz
```

Jede Zeichenkette generiert eine Option für den Aufruf des Filters, wenn die von ihr beschriebenen Bedingungen erfüllt sind.

Zwischen dem kontextabhängigen Schlüsselwort und dem Vergleichsmuster steht nur ein einziges Leerzeichen. Das Gleichheitszeichen (=) ist nicht in Leerzeichen eingeschlossen. Ein Gleichheitszeichen innerhalb des Vergleichsmusters muß entwertet werden (durch Voranstellen eines Gegenschrägstrichs `\`).

kontext_schluesselwort gibt an, was beim Generieren der Option berücksichtigt werden muß. Die zulässigen Schlüsselwörter sind in der nachfolgenden Tabelle aufgeführt. Jedes Schlüsselwort steht für kontextabhängige Eigenschaften, die beim Erzeugen der Option zu *vergleichs_muster* passen müssen.

vergleichs_muster gibt an, wann die Option generiert werden muß. Es kann eine Wertekennung, ein Stern (*) oder ein regulärer Ausdruck sein. Wenn *vergleichs_muster* mit den tatsächlichen, mit Hilfe des *kontext_schlüsselworts* extrahierten Werten übereinstimmt, wird die Option erzeugt. Andernfalls wird keine Option an den Filter weitergegeben.

ersatz beschreibt, wie die Option an den Filter weitergegeben werden muß. Es kann mit Hilfe von regulären Ausdrücken (& und Konstrukte \(, \) und \n) aus den tatsächlichen Werten extrahiert werden, die sich hinter *kontext_schluesselwort* verbergen. *ersatz* kann außerdem einen Stern (*) enthalten, der durch das gesamte *vergleichs_muster* ersetzt wird (es ist also gleichbedeutend mit &).

Wenn z.B. der Filter `vp` benutzt wird, sieht der Eintrag für die Option `-op` beim Kommando `xpadd -flt` folgendermaßen aus:

kontext_schluesselwort vergleichs_muster=ersatz

`OUTPUT E-9001=-T9001`

Das Vergleichsmuster `E-9001` ist das Datenformat für den Drucker 9001 und wird vom Benutzer mit dem Kommando `xpadd -job -ct E-9001` angegeben. Wird dieses Vergleichsmuster nach `-ct` gefunden, dann wird der Filter mit der Option `-T9001` aufgerufen. `-T9001` ist eine Option des Filters `vp`, die die Umwandlung aus dem Format `E-9001` in das benötigte Format aktiviert.

Benutzer können Filter angeben, die sowohl spezielle Druckmodi anbieten als auch Daten umwandeln. Mit dem Kommando `xpshow -flt` können Sie sich einen Überblick über die Filter und die von ihnen unterstützten Funktionen verschaffen. Daher sollten Sie die Funktionen eines Filters, den Sie neu hinzufügen, auf jeden Fall in den Kommentarfeldern angeben.

Die folgende Tabelle zeigt die zulässigen kontextabhängigen Schlüsselwörter, die Eigenschaften, für die sie stehen, die Option des Kommandos `xpadd -job`, aus der sie extrahiert werden, und die Bedeutung der gültigen Vergleichsmuster.

Kontext-Schlüsselwort	**Eigenschaft**	**Option von xpadd -job**	**Vergleichs-muster**
`INPUT`	Eingabedatenformat	kontextabhängig	Datenformat
`OUTPUT`	Ausgabedatenformat	kontextabhängig	Datenformat
`MODES`	spezielle Druckmodi	`-sm`	spezieller Druckmodus
`DOC_REF`	Dokumentreferenz	`-dr`	Liste der Dateinamen
`FIL_REF`	Dateireferenz	kontextabhängig	Liste der absoluten Dateinamen
`PAGES`	Druckseiten	`-ps`	Seitenauswahl-Liste

Tabelle 18: Liste der Kontextschlüsselwörter und Vergleichsmuster

Kontext-Schlüsselwort	Eigenschaft	Option von xpadd -job	Vergleichs-muster
FROM_S	von Zeichenkette	-fr	Anfangszeichen-kette
TO_S	bis Zeichenkette	-to	Endezeichenkette
PRINTER	Druckername	kontextabhängig	Gerätename
DESTINATION	Ziel	-de	Drucker- oder Druk-kergruppenname
PCL	Drucker-PCL	kontextabhängig	PCL-Name
FORM	Formular	-fm	Formularname
JOB_START	Frontseite	-js	BRIEF, FULL oder NONE
JOB_END	Endeseite	-je	BRIEF, FULL oder NONE
JOB_SEPAR	Trennseite	-sp	BRIEF, FULL oder NONE
LAYUP	Ausrichtung	-ls	PORTRAIT oder LANDSCAPE
LEFT_MARGIN	linker Rand	-lm	skalierter Wert
TOP_MARGIN	oberer Rand	-tm	skalierter Wert
L_LENGTH	Zeilenlänge	-ll	skalierter Wert
P_LENGTH	Seitenlänge	-pl	skalierter Wert
P_HEIGHT	Formularlänge	(aus Formular)	skalierter Wert
P_WIDTH	Formularbreite	(aus Formular)	skalierter Wert
FONT	Schrift	-ft	Schriftname
QUALITY	Druckqualität	-pq	DRAFT, NORMAL oder HIGH
STYLE	Schriftlage	-cs	STRAIGHT oder ITALICS
TYPEFACE	Schrifttyp	-tp	Name Zeichenart
V_MOTION	Vorschub vertikal	-vm	Ganzzahl
H_MOTION	Vorschub horizontal	-hm	Ganzzahl
LANGUAGE	Sprache	-la	Sprachkennung

Tabelle 18: Liste der Kontextschlüsselwörter und Vergleichsmuster

Kontext-Schlüsselwort	Eigenschaft	Option von xpadd -job	Vergleichsmuster
F_COPIES	Anzahl Dateiausdrucke	-fc	Ganzzahl
P_COPIES	Anzahl Seitenausdrucke	-pc	Ganzzahl
TITLE	Auftragstitel	-jt	Auftragstitel
SECURITY	Sicherheitsstufe	-sl	UNCLASSIFIED, SENSITIVE, CONFIDENTIAL, SECRET oder TOP_SECRET
PRIORITY	Auftragspriorität	-pr	Ganzzahl
FORM_FEED	Auto-Seitenvorschub	-ff	Schlüsselwörter in Goßbuchstaben
WRAP_MODE	Umbruchmodus	-wm	NONE, CUT oder WRAP
TAB_WIDTH	Tabstop-Abstand	-tw	Ganzzahl
HOPPER	Schachtnummer	-hn	Ganzzahl
LOAD_FILE	Res. Dateien	-ld	geladene Dateien
MAP_TABLE	Map-Tabelle	-mt	Map-Datei
COMMENT	Auftragskommentar	-jc	Zeichenkette mit Auftragskommentar
SIDES	ein- / doppelseitig	-sd	SINGLE, DOUBLE_WIDE oder DOUBLE_NARROW
RAW_MODE	Raw-Modus angefordert	-rw	YES oder NO
SERVER	Server-Teil des globalen Auftragsbezeichners	kontextabhängig	Server-Name
JOB_ID	numerischer Teil des globalen Auftragsbezeichners	kontextabhängig	Ganzzahl
LOGIN	Benutzerkennung	kontextabhängig	Benutzername

Tabelle 18: Liste der Kontextschlüsselwörter und Vergleichsmuster

Kontext-Schlüsselwort	Eigenschaft	Option von xpadd -job	Vergleichsmuster
LRS_NAME	ladbare Ressource	-lr	Namen der Ressourcen
STTY	stty-Optionen	(aus Drucker)	Zeichenkette für stty-Kommando

Tabelle 18: Liste der Kontextschlüsselwörter und Vergleichsmuster

Kundenspezifische Optionen.

Die Menge der Optionen, die an einen Filter übergeben werden können, ist nicht auf die oben beschriebenen Schlüsselwörter beschränkt. Mit Hilfe der Extended-Optionen können kundenspezifische Optionen unterstützt werden.

Es ist möglich, die Extended-Optionen für Aufträge zu nutzen, um Werte an einen langsamen Filter zu übergeben.

Wenn einige Variablen, die als Extended-Optionen des Auftrags definiert sind in dem Filter verwendet werden müssen, dann müssen sie diese deklarieren, indem Sie in den Optionen der Filterdefinition “_” voranstellen (siehe Beispiel weiter unten).

Beispiele

– Ein langsamer Filter muss den in der Variable2 enthaltenen Wert empfangen, der eine Extended-Option eines Auftrags ist.

  – Definition des Filters:

  ```
  xpadd -flt name [...] [operand] -op "_variable2 *=*" [...]
  ```

  – Absetzen des Auftrags:

  ```
  xpadd  [...] [operand] -ex "variable1=wert1"
  "variable2=wert2" [...]
  ```

– Ein Benutzer setzt einen Auftrag mit dem speziellen Modus `-sm express` ab. Der langsame Filter, der diesen Modus unterstützt, wird mit der Option `-x` aktiviert. Die Beschreibung für diese Option lautet folgendermaßen:

  ```
  MODES express=-x
  ```

– Ein Filter wird durch die Option `-f` *formular_name* aktiviert. Diese Option wird folgendermaßen beschrieben:

  ```
  FORM *=-f *
  ```

– Ein Filter wird aktiviert, wobei der Zeilenabstand wie in der nächsten Kommandozeile bei der Option `-lpii` in Zoll

  ```
  V_MOTION \(.*\)i=-lpii \1
  ```

  oder bei der Option `-lpic` in Zentimeter angegeben wird:

  ```
  V_MOTION \(.*\)c=-lpic \1
  ```

  Eine weitere Möglichkeit sieht folgendermaßen aus:

  ```
  V_MOTION \(.*\)\([ci]\)=-lpi\2 \1
  ```

– Es wird ein Filter benötigt, der die Vergrößerung des gedruckten Textes um einen variablen Faktor unterstützt. In diesem Fall sollte der Filter mit der Option `-m`*X* aufgerufen werden, wobei *X* einen Vergrößerungsfaktor im Bereich 1 bis 9 angibt. Der Filter kann mit der folgenden Option definiert werden:

  ```
  MODES bigger\=\([1-9]\)=-m\1
  ```

  Dasselbe erreichen Sie auch mit der entsprechenden Option des Kommandos `xpadd -job`; so stellen Sie z.B. mit `-sm"bigger=3"` den dreifachen Vergrößerungsfaktor ein.

4.2.6 Beispiel eines langsamen Filters

Das folgende Beispiel zeigt einen einfachen Filter, der es erlaubt, über mehrere Spalten auszudrucken:

```
#!/bin/sh

# Name: multicol.sh
# Parameter(s)
#$1: CPI (characters per inch)
#$2: LPI (lines per inch)
#$3: layup specification (PORTRAIT / LANDSCAPE)
#$4: -c
#$5: number of columns
# Function
#This slow filter can be used in order to produce multi column
#output. It expects the job to be printed with LANDSCAPE 17 cpi
#and 8 lpi. The filter aborts when one of these conditions
#is not fulfilled.
# Processing
#- check that we are in the appropriate conditions
#- wrap mode is supported by means of the fold tool
#- lets pr do the work
# Configuration
config=/var/spool/Xprint/config
#Let us assume the script located in the $config/filters
#directory under the name multicol.sh.
#It can be defined as follows :
#>>>>>xpadd -flt multicol -tp SLOW -cm multicol.sh \
#-op"H_MOTION *=*" \
#"V_MOTION *=*" \
#"LAYUP *=*" \
#"MODES col=-c" \
#"COMMENT \(.*\)nc\=\([1-9]\)\(.*\)=\2"
#Jobs can take profit of the provided functionality :
#>>>>>xpadd -sm multicol -jc "... nc=# ..."
#where # stands for the number of columns (normally 2)
#with the following form/font options
#-ls LANDSCAPE -vm8 -hm17
# Exit
#1 invalid form / font settings
#failure returned by fold / pr
#0success

# Used variables
# ==============

# FOLD: name of utility to be used
```

```
# cpi: cpi used by job
# lpi: lpi used by job
# ls: layup specification used by job
# coln: number of columns
# colw: column width (number of characters)
# linw  : total line width (number of characters)
# pl: total page length (number of lines)
# rc: exit of fold | pr
# dbgfil: debug file

# debugging staff
# ==============

#dbgfil=$config/multicol.dbg

if [ ! -z "$dbgfil" ]
then
> $dbgfil
fi

debug() {
if [ ! -z "$dbgfil" ]
then
    echo "$1" >> $dbgfil
fi
}

# collect parameters
# ==================

cpi=$1
lpi=$2
ls=$3
coln=$5

case `uname -s` in
"SINIX-H")FOLD="/usr/ucb/fold";;
*) FOLD="fold";;
esac

# Check we are in the right conditions
# ====================================

if [ "$cpi" -ne 17 ]
then
debug "invalid cpi : $cpi"
exit 1
fi
```

```
if [ "$lpi" -ne 8 ]
then
debug "invalid lpi : $lpi"
exit 1
fi

if [ "$ls" != "LANDSCAPE" ]
then
debug "invalid orientation : $ls"
exit 1
fi

if [ "$coln" -eq  0  ]
then
debug "invalid number of columns : $coln"
exit 1
fi
#
# Use as default the most suitable values that should be used
# for -hm17 -vm8 -lsLANDSCAPE  on A4 paper
# e.g for 2 column : $FOLD -92 | pr -2 -w188 -l58 -t
#

colw=`expr 184 / $coln`
linw=188
pl=58

debug "$FOLD -$colw | pr -$coln -w$linw -l$pl -t"
$FOLD -$colw | pr -$coln -w$linw -l$pl -t
rc=$?
exit $rc
```

4.2.7 Langsame Filter auf Windows

Xprint unterstützt ".bat"- und Win32-Binärdateien für die Implementierung von langsamen und schnellen Filtern.

Der Mechanismus basiert auf der Erzeugung von zwei temporären Dateien:

– eine Datei, in der die Dokumente gesammelt sind, die gefiltert werden sollen (Dateiname %XP_FLTIN_S%)

– eine zweite Datei für die Ausgabe des Filters (Dateiname %XP_FLTOUT_S%)

Diese zwei Dateinamen können entweder von der Umgebung aus oder über die Filter-Optionen genutzt werden.

Für '.bat'-Dateien können Sie die folgenden Zeilen benutzen, um die Eingabedatei in die Ausgabedatei zu übertragen.

Inhalt von test.bat:

```
"
echo "This is a first line added" > %XP_FLTOUT_S%
type %XP_FLTIN_S% >> %XP_FLTOUT_S%
echo "This is a ending line added" >> %XP_FLTOUT_S%
exit
"
```

Für Filter, die über eine '.exe'-Datei implementiert sind, sind zwei Konfigurationen verfügbar:

1) Der Filter kann von STDIN lesen und Ausgaben nach STDOUT schreiben. In diesem Fall muss der Kommandoname ('-cm'-Option in xpadd -flt) auf '.exe' in KLEINbuchstaben enden.

2) Der Filter verwendet Parameter, um die Eingabe- und Ausgabe-Dateinamen zu ermitteln. Für dieses Anwendungsmodell muss der Kommandoname ('-cm'-Option in xpadd -flt) auf '.EXE' in GROSSbuchstaben enden. Die Filter-Optionen können verwendet werden, um den Filter mit Dateinamen zu versorgen.

Beispiel:

```
xpadd -flt meinfilter -cm meinfilter.EXE -op "COMMENT *= \
%XP_FLTIN_S%" "COMMENT *=%XP_FLTOUT_S%"
```

4.2.8 Schnelle Filter auf Windows

Zur Erstellung von schnellen Filtern stehen ab V 5.2A10 zwei neue APIC-Funktionen zur Verfügung.

In einer Windows-Umgebung hängen die Operationen 'Write' und 'Read' vom Verbindungstyp ab.

Um dieses Problem zu lösen, exportiert die Bibliothek 'libXpCLI.lib' (auf die im Entwicklungs-Setup-Paket über die kundenspezifische Installation zugegriffen werden kann) zwei Funktionen:

int xpFF_write(const void *buf, int nbytes)

int xpFF_read(void *buf, int nbytes)

Der schnelle Filter kann diese zwei Ein-/Ausgabe-Funktionen verwenden, um Puffer (referenziert durch Zeiger buf) mit einer Größe von 'nbytes' vom Drucker zu lesen.

4.3 Map-Tabellen

Map-Tabellen werden z.B. verwendet, um den ISO-8859-1 Zeichensatz auf Druckern zu emulieren, die diesen nicht unterstützen. Mit Hilfe von Map-Tabellen ist es möglich, jedes beliebige Zeichen aus einem Dokument in ein anderes Zeichen oder in eine Zeichenfolge umzuwandeln. Diese Umwandlung erfolgt beim Ausdrucken durch das Backend-Programm.

Beispiel

Das französische Sonderzeichen ç (*cedilla*) kann auf verschiedene Arten dargestellt werden:

– direkt als Zeichen mit dem hexadezimalen Wert `0xE7`, wenn der Drucker den Zeichensatz ISO-8859-1 unterstützt

– durch das Zusammensetzen von Zeichen, hier Zeichen *c*, gefolgt von einem Rückschritt (Backspace) und dem Komma,

– durch die Auswahl eines anderen Drucker-Zeichensatzes, z.B. des französischen Zeichensatzes und Ausgabe des Zeichens in der dortigen Codierung (Beispiel: `ESC ( 1F 0x5C`)

– mit den *shift in shift out* Funktionen können auf manchen Druckern Zeichen mit Codes größer als `0x7F` angesprochen werden.

4.3.1 Syntax einer Map-Tabelle

Jede Zeile einer Map-Tabelle entspricht einem Eintrag, d.h. einer Umwandlungsvorschrift für ein Zeichen. Eine Map-Tabelle besteht aus maximal 256 Einträgen, d.h. für jedes mögliche Zeichen des Zeichensatzes kann eine Abbildung definiert werden.

Im Anhang auf Seite 620 finden Sie eine Tabelle mit dem Standard-Zeichensatz ISO 8859-1.

In der Grundform besteht eine Map-Tabelle aus 256 Zeilen, einer Zeile für jedes Zeichen des ISO 8859-1 Zeichensatzes Latin 1, die jede eines der drei folgenden Elemente enthalten:

- eine Folge von Zeichen
  Diese gibt an, wodurch das Zeichen ersetzt werden soll. Diese Folge kann aus folgenden Elementen bestehen:
  - aus normalen Zeichen (z.B. `abc`)
  - aus Sonderzeichen, die durch den Gegenschrägstrich eingeleitet werden (z.B. `\b` für *Backspace*, `\e` für *ESC*, `\n` für *Newline* usw.)
  - aus Zahlen, die den Wert eines Zeichens angeben, wobei die dezimale (`129`), die oktale (`0201` bzw. `\201`) oder die sedezimale Schreibweise verwendet werden kann (`0x81`)
  - aus dem Zeichen `*`, das den aktuellen Zeichensatz wiederherstellt, wenn der Zeichensatz gewechselt wird. `*` muß als erstes Zeichen der Folge angegeben werden (z.B.: `*\e(1F\x5C`, diese Folge wechselt in den französischen Zeichensatz, gibt dort das Zeichen `0x5C` aus und stellt dann den ursprünglichen Zeichensatz wieder her)
- das Zeichen =
  Damit wird festgelegt, daß das aktuelle Zeichen unverändert übernommen werden soll.
- das Zeichen −
  dieses Zeichen gibt an, daß das aktuelle Zeichen weggelassen wird, also nicht an den Drucker gesendet werden soll.

Es ist allerdings nicht nötig, eine Abbildung für alle möglichen Zeichen zu definieren, wenn die meisten unverändert bleiben. Als Abkürzungsmöglichkeit kann bei Einträgen von = und − zusätzlich ein Zahlwert angegeben werden, mit dem festgelegt wird, bis zu welchem Zeichen dieser Eintrag gelten soll. Der Eintrag gilt dann vom aktuellen Zeichen bis zu dem Zeichen mit dem angegebenen Wert. Ein typisches Beispiel dafür ist der Eintrag `=0x7F` als erster Eintrag einer Map-Tabelle. Damit werden alle Zeichen ab dem Zeichen mit dem Wert `0x0` bis einschließlich `0x7F` unverändert gelassen. Der nächste Eintrag der Map-Tabelle bezieht sich dann auf das Zeichen mit dem Code `0x80`.

Schließlich können die letzten Einträge einer Map-Tabelle einfach weggelassen werden, was einer Angabe von `−0xFF` entspricht, d.h. alle Einträge vom aktuellen Zeichen bis zum Zeichen mit dem Wert `0xFF` werden ausgefiltert.

4.3.2 Einschränkungen

Standard-Steuerzeichen wie LF, FF usw. können nicht mit einer Map-Tabelle verändert werden. Eine Umwandlung dieser Steuerzeichen muß mit speziellen Eigenschaften des PCL-Objekts vorgenommen werden. Einträge für die Standard-Steuerzeichen werden daher ignoriert. Jeder Wert, bei dem ein Zeichen umgewandelt werden muß, wird als *ein* druckbares Zeichen betrachtet.

4.3.3 Beispiel

Die folgende Map-Tabelle definiert eine Umwandlung für die 8-Bit Großbuchstaben, die durch die entsprechenden 7-Bit Großbuchstaben ersetzt werden.

Eintrag in der Map-Tabelle	**Bedeutung**
=0xBF	Alle 7-Bit-Zeichen und die Zeichen bis einschließlich 0xBF bleiben unverändert
A	À (0xC0) wird zu A
A	Á (0xC1) wird zu A
A	Â (0xC2) wird zu A
A	Ã (0xC3) wird zu A
A	Ä (0xC4) wird zu A
A	Å (0xC5) wird zu A
A	Æ (0xC6) wird zu A
C	Ç (0xC7) wird zu C
E	È (0xC8) wird zu E
E	É (0xC9) wird zu E
E	Ê (0xCA) wird zu E
E	Ë (0xCB) wird zu E
I	Ì (0xCC) wird zu I
I	Í (0xCD) wird zu I
I	Î (0xCE) wird zu I
I	Ï (0xCF) wird zu I
D	(0xD0) wird zu D

Tabelle 19: Umwandlung von Großbuchstaben

N	Ñ (0xD1) wird zu N
O	Ò (0xD2) wird zu O
O	Ó (0xD3) wird zu O
O	Ô (0xD4) wird zu O
O	Õ (0xD5) wird zu O
O	Ö (0xD6) wird zu O
X	(0xD7) wird zu X
O	Ø (0xD8) wird zu O
U	Ù (0xD9) wird zu U
U	Ú (0xDA) wird zu U
U	Û (0xDB) wird zu U
U	Ü (0xDC) wird zu U
Y	(0xDD) wird zu Y Da kein weiterer Eintrag folgt, werden alle weiteren Zeichen (ab 0xDE) bei der Druckausgabe weggelassen

Tabelle 19: Umwandlung von Großbuchstaben

4.4 PCL-Definitionen

Xprint unterstützt eine große Zahl verschiedener Druckertypen, deren Eigenschaften und Möglichkeiten alle über eine PCL (*p*rinter *c*apability *l*ist, Druckerfähigkeitsliste) festgelegt werden.

Für die standardmäßig von Xprint unterstützten Drucker sind die PCLs in der Datei `/var/spool/Xprint/config/PCL/xpterm` definiert.

4.4.1 Der Aufbau einer PCL

Jede PCL-Definition besteht aus einem Kopf (Header), der die PCL kennzeichnet, und einer Liste von Fähigkeiten des Druckertyps, für den diese PCL gültig ist.

Der PCL-Kopf muß immer in der ersten Spalte der ersten Zeile beginnen und eine eindeutige Kennzeichnung der PCL enthalten.

Die Liste der Druckerfähigkeiten besteht aus Einträgen, jeweils ein Eintrag für eine Eigenschaft des Druckers, die folgenden Aufbau haben:

– mindestens ein Leerzeichen, um das die Eigenschaft eingerückt sein muß

– ein Bezeichner für die Eigenschaft

– ein Trennzeichen, das den Typ des Eigenschaftswerts angibt (boolesch, numerisch oder eine Zeichenkette)

– ein Wert für die Eigenschaft

– ein Komma als Begrenzungszeichen für den Eintrag

Zusätzlich sind beliebige Kommentarzeilen möglich, die mit dem Zeichen # in der ersten Spalte der Zeile beginnen müssen.

4.4.2 Druckereigenschaften

Es wird zwischen drei Arten von Eigenschaften unterschieden:

1. Boolesche Werte
2. Numerische Werte
3. Zeichenketten

Boolesche Werte

Hiermit kann angegeben werden, daß ein Drucker über eine bestimmte Eigenschaft verfügt bzw. nicht verfügt. Boolesche Werte werden einfach durch ihre Eigenschaftsnamen angegeben, die durch Komma voneinander getrennt sind. Verfügt der Drucker über eine Eigenschaft, wird deren Name angegeben, ansonsten nicht, z.B.:

`mix`

Es werden Groß- und Kleinbuchstaben für den Mustervergleich verwendet.

Numerische Werte

Hiermit können quantitative Angaben zu bestimmten Eigenschaften oder Funktionen gemacht werden. Numerischen Werten wird das Zeichen # und eine positive Ganzzahl nachgestellt. Werte für numerische Eigenschaften können dezimal, oktal oder hexadezimal angegeben werden, z.B.:

`bufsz#4096`

Der Drucker verfügt über internen Pufferspeicher von 4 KByte.

Zeichenketten

Hiermit können Steuerzeichenfolgen angegeben werden, mit denen bestimmte Druckerfunktionen aktiviert werden. Sie bestehen aus dem Eigenschaftsnamen, dem Gleichheitszeichen und einer Zeichenkette, durch deren Empfang der Drucker die betreffende Eigenschaft aktiviert bzw. eine Aktion durchführt, z.B.:

```
sitm=\e(s1S,
```

Die Zeichenkette `\e(s1S` veranlaßt einen HP-LaserJet-Drucker, die Schriftlage *Italics (Kursivschrift)* einzustellen, hier bezeichnet mit dem Eigenschaftsnamen `sitm`.

Die Zeichenketten können wie im Beispiel als konstante Zeichenketten oder aber als parametrisierte Zeichenketten angegeben werden. Parametrisierte Zeichenketten können *printf*-ähnliche, mit einem Prozentzeichen beginnende Escape-Sequenzen (`%x`) enthalten. Sie werden vor allem dann verwendet, wenn für eine Eigenschaft oder Aktion verschiedene Werte zur Verfügung stehen, z.B. für die Zeichendichte (hier: 10, 12 und 15 cpi):

```
cpi=%?p1%{10}%=%t\e(s10H.%e
      p1%{12}%=%t\e(s12H.%e
      p1%{15}%=%t\e(s15H.%;,
```

Terminfo-Syntax

Die parametrisierten Zeichenketten verwenden die Terminfo-Syntax. In dieser Syntax gibt es drei verschiedene Elemente:

– einfache Zeichen, die genauso verwendet werden, wie sie angegeben sind,

– Sonderzeichen, die eine spezielle Bedeutung haben:

Sonderzeichen	Bedeutung
\e oder \E	ESC
^X	Die Tastenkombination Strg-X für jedes beliebige Zeichen *X*
\n	Newline (NL)
\l	Linefeed (LF)
\r	Return (CR)
\t	Tabulator (TAB)
\b	Backspace (BS)
\f	Formfeed (FF)
\s	Leerzeichen (Space)
\0	Null (NUL)

Tabelle 20: Sonderzeichen

– Parameter-Angaben, die alle mit dem Zeichen % beginnen.

  Bei parametrisierten Zeichenketten wird mit einem Stapel (Stack) und speziellen, mit % beginnenden Codes gearbeitet, mit denen der Stapel nach der umgekehrten polnischen Notation manipuliert wird, d.h. die Eingabe erfolgt wie auf einem (mit der Postfix-Notation arbeitenden) Taschenrechner. Durch eine Sequenz wird ein Parameter auf den Stapel gelegt und dann in einem bestimmten Format ausgegeben. In vielen Fällen sind komplexere Operationen notwendig. Binäre Operationen werden in der in der Postfix-Notation üblichen Reihenfolge eingegeben. Um vom Wert der Variablen x den Wert 5 zu substrahieren (Operation: x-5), gibt man die Sequenz %gx%{5}%- ein.

Die %-Codes haben folgende Bedeutung:

%%	Ausgabe des darstellbaren Zeichens %
%[[:] flags] [width [. precision]][doxXs]	Dieselbe Bedeutung wie bei printf(); es können die Flags [–+#] sowie Leerzeichen benutzt werden.
%c	Oberstes Element auf dem Stapel als ASCII-Zeichen c ausgeben
%p[1–9]	i-ten Parameter [1-9] auf den Stapel legen
%P[a–z]	Oberstes Element vom Stapel holen und auf dynamische Variable [a-z] setzen
%g[a–z]	Dynamische Variable [a-z] abfragen und auf Stapel legen
%P[A–Z]	Oberstes Element vom Stapel holen und auf statische Variable [A-Z] setzen
%g[A–Z]	Statische Variable [A-Z] abfragen und auf den Stapel legen
%'*c*'	Zeichenkonstante *c* auf Stapel legen
%{*nn*}	Dezimalkonstante *nn* auf Stapel legen
%l	Oberstes Element vom Stapel holen und Länge der Zeichenkette auf Stapel legen
%+ %– %* %/ %m	Arithmetisch (%m ist der Modulo-Operator): [push(pop() *op* pop())]
%& %| %^	Bit-Operationen: [push(pop() *op* pop())]
%= %> %<	Logische Operationen: [push(pop() *op* pop())]
%A %O	Logische Operationen: UND, ODER
%! %~	Unäre Operationen: push(*op* pop)
%? *expr* %t *thenpart* %e *elsepart* %;	if-then-else, %e *elsepart* ist optional; else-if-Konstrukte sind möglich wie in Algol 68: %? bedingung 1 %t text 1 %e c2 %t b2 %e c3 %t\ b3 %e c4 %t b4 %e b5 %; c_i sind Bedingungen, b_i der zugehörige Text

Zusätzlich gibt es noch die folgenden Xprint-spezifischen Erweiterungen der terminfo-Syntax:

%"s" die Stringkonstante *"s"* auf den Stapel legen

%@ expr %D thenpart %L
do-while, solange Bedingung *expr* erfüllt ist, wird *thenpart* verwendet

Wird das Flag '–' mit %[doxXs] benutzt, muß ein Doppelpunkt (:) zwischen dem '%' und dem '–' stehen, damit das Flag vom Binäroperator %– unterschieden werden kann, z.B.:

```
%:-16.16s
```

Beispiel

Als Beispiel soll hier die Eigenschaft lpi (lines per inch, Zeilen je Zoll) für den HP LaserJet-Drucker dienen. Die zugehörige Eigenschaft in der PCL lautet:

```
lpi=\e&l%{48}%p1%/%dC,
```

Für acht Zeilen/Zoll würde die Berechnung dieses Ausdrucks so aussehen: Die führenden Zeichen \e&l werden zunächst unverändert übernommen. Dann wird der numerische Wert 48 auf den Stapel geschoben (%{48}) und dann der Wert des ersten Parameters (%p1, hier. 8). Die Werte werden dividiert (%/) und dann in das Ergebnis ausgegeben (%d). Das Zeichen C schließlich wird wieder ungeändert in die Ergebniszeichenkette aufgenommen, so daß als Ergebnis schließlich die Zeichenkette \e&6C entsteht.

4.4.3 Unterstützte Eigenschaften

In der folgenden Tabelle sind alle unterstützten Eigenschaften aufgeführt. Die durch Kursivschrift gekennzeichneten Eigenschaften sind mit terminfo kompatibel. @1 steht für den alphanumerischen Parameter 1. #1 steht für den numerischen Parameter 1.

Eigenschaftsname	Typ	Beschreibung
bodoc	Z	Beginn Dokumentfolge
bolin	Z	Beginn Zeilenfolge
bolrs	Z	Beginn einer Ressource
bopag	Z	Beginn Seitenfolge
boprt	Z	Beginn Druckfolge
bs	Z	Backspace (Rückschritt)

Tabelle 21: Unterstützte Eigenschaften

Eigenschaftsname	Typ	Beschreibung
bufsz	N	Anzahl der vor dem Drucken gepufferten Bytes
cancel	Z	Auftrag stornieren
coml	N	Anzahl von Zeichen des gemeinsamen Teils in einer verketteten Escape-Sequenz
cpi	Z	Ändern der Anzahl Zeichen pro Zoll in #1
cps	N	Druckgeschwindigkeit
cr	Z	Carriage return (Wagenrücklauf)
ctlsq	Z	Steuerzeichenfolge
eodoc	Z	Ende Dokumentfolge
eolin	Z	Ende Zeilenfolge
eolrs	Z	Ende einer Ressource
eopag	Z	Ende Seitenfolge
eoprt	Z	Ende Druckfolge
etx	B	ETX-Protokoll unterstützt
fastf	Z	Schneller Filter
feedb	Z	Rückmeldungen von Drucker
flinl	Z	Position der ersten Zeile nach Seitenvorschub (nur bei Endlospapier)
ff	Z	Seitenvorschub
gclrs	Z	Ressource global laden
hndsh	Z	Handshaking-Folge
hopr	Z	Auswahl Schacht #1
hrdcp	Z	Auswahl #1 Hardcopies
ht	Z	Horizontaltabulatorsprung
itfpo	Z	Schnittstellenprogramm-Optionen
itfpr	Z	Schnittstellenprogramm (Backend)
lclrs	Z	Ressource lokal laden
leftm	Z	Steuerzeichenfolge für linken Rand mit Wert #1
leftu	N	Einheit zur Angabe des linken Rands
lf	Z	Zeilenvorschub
lpi	Z	Ändern der Anzahl der Zeilen pro Zoll in #1

Tabelle 21: Unterstützte Eigenschaften

Eigenschaftsname	Typ	Beschreibung
maptb	Z	Anzuwendende Map-Tabelle
mem	N	Speichermenge
mix	B	Verwenden von Klein- und Großbuchstaben in Zeichenfolgen
npll	Z	Max. Länge des nicht bedruckbaren Zeilenbereichs
nppl	Z	Max. Länge des nicht bedruckbaren Seitenbereichs
obin	S	Auswahl der Ausgabefächer
opthr	Z	Hierarchie der Optionen
pbob	S	Blockbeginn
pbod	S	Dokumentbeginn
pbol	S	Zeilenbeginn
pboj	S	Auftragsbeginn
pbop	S	Seitenbeginn
peob	S	Blockende
peod	S	Dokumentende
peol	S	Zeilenende
peoj	S	Auftragsende
peop	S	Seitenende
rcpi	N	Wert für „Zeichen pro Zoll" nach dem Rücksetzen
ritm	Z	Kursivschrift AUS
rlpi	N	Wert für „Zeilen pro Zoll "nach dem Rücksetzen
rmlrs	Z	Ressource löschen
sdrfq	Z	Entwurfsqualität EIN
sfrml	Z	Physikalische Seitenlänge eines Formulars
sfrmu	Z	Festlegen der Einheit für physikalische Seitenlänge
sides	B	Doppelseitiges Bedrucken EIN
sitm	Z	Kursivschrift EIN
slnd	Z	Querformat EIN
smbst	Z	Symbolsatz @1 auswählen
snlq	Z	Korrespondenzqualität EIN
snrmq	Z	Normale Druckqualität EIN

Tabelle 21: Unterstützte Eigenschaften

Eigenschaftsname	Typ	Beschreibung
sprt	Z	Hochformat EIN
stareq	Z	Sequenz für Statusabfrage
status	S	Drucker-Feedback
tabs	Z	Tabulatorstops bei jedem Vielfachen von #2 bis zum Grenzwert #1 setzen
tohnd	N	Art des Handshaking
topm	Z	Steuerzeichenfolge für oberen Rand mit Wert #1
topu	N	Einheit zur Angabe des oberen Rands
typfc	Z	Residenten Schrifttyp @1 auswählen

Tabelle 21: Unterstützte Eigenschaften

Dabei gelten folgende Standardwerte:

– `false` für boolesche Werte (B)
– `0` für numerische Werte (N)
– `"\0"` (leere Zeichenkette) für Zeichenketten (Z).

Dabei sind folgende Ausnahmen zu beachten:

itfpr: Wird kein Schnittstellenprogramm (Backend) angegeben, benutzt Xprint `/var/spool/Xprint/config/backends/xpbackend`.

itfpo: Werden keine Optionen für das Schnittstellenprogramm angegeben, erzeugt Xprint `"JOB_ID *=*" 0 "PCL *=*"`.

Resets, spezielle Initialisierungen und Stornieren des Druckauftrags

Bei den Eigenschaften `boprt`, `bodoc`, `bopag`, `bolin` sind, ebenso wie bei ihren Gegenstücken `eoprt`, `eodoc`, `eopag` und `eolin`, keine Parameter zulässig. `boprt` wird am Anfang jedes Druckauftrags gesendet, um den Drucker in den Standardzustand zu versetzen. `bodoc` wird am Anfang jeder Druckdatei gesendet, um z.B. temporäre Druckereinstellungen zurückzusetzen. Jede Seite beginnt mit `bopag`, z.B. um ein seitenspezifisches Overlay aufrufen zu können, und jede Zeile mit `bolin`, was aus Gründen der Symmetrie erforderlich sein kann.

Dementsprechend werden `eoprt`–, `eodoc`–, `eopag`- und `eolin`-Resets am Ende eines Auftrags, einer Datei, einer Seite oder einer Zeile gesendet.

Die Sonderseiten von Xprint (Front-, Trenn- und Endeseite) werden mit den Standardeinstellungen des Druckers ausgedruckt.

Bei einigen Druckern besteht die Möglichkeit, den aktuellen Druckauftrag zu stornieren. `cancel` enthält für diesen Zweck die richtige Steuerzeichenfolge für den Drucker.

Reset-Eigenschaften

Außerdem werden folgende Reset-Eigenschaften unterstützt:

`pboj` Diese parametrisierte Eigenschaft wird zu Beginn jedes Auftrags verwendet. Es akzeptiert einen Parameter: Abfrage aktiviert (`1`) oder deaktiviert (`2`).

`pbod` Ein Auftrag kann aus mehreren Dokumenten oder aus mehreren Exemplaren desselben Dokuments bestehen. Manchmal werden zu Beginn jedes einzelnen Dokuments Resets benötigt, um vorübergehende Einstellungen zurückzusetzen. Diese parametrisierte Eigenschaft wird zu Beginn jedes Dokuments verwendet. Es akzeptiert einen Parameter: Abfrage aktiviert (`1`) oder deaktiviert (`2`).

`pbop` Ein bestimmtes Reset kann zu Beginn jeder Seite gesendet werden. Dieser Ausdruck akzeptiert keine Parameter, kann aber statische Variablen verwenden. Siehe die PCL-Beschreibung auf Seite 447.

`pbol` Ein bestimmtes Reset kann zu Beginn jeder Zeile gesendet werden. Dieser Ausdruck akzeptiert keine Parameter, kann aber statische Variablen verwenden. Siehe die PCL-Beschreibung auf Seite 447.

`pbob` Manche Drucker erwarten, daß Daten in Blöcken gesendet werden. Ein bestimmtes Reset kann zu Beginn jedes Blocks gesendet werden. Dieser Ausdruck akzeptiert keine Parameter, kann aber statische Variablen verwenden. Siehe die PCL-Beschreibung auf Seite 447.

Entsprechend werden die Resets `peoj`, `peod`, `peop`, `peol` und `peob` am Ende jedes Autrags, jedes Dokuments, jeder Seite, jeder Zeile bzw. jedes Blocks gesendet.

Ladbare Ressourcen

Eine ladbare Ressource besteht aus Daten, die in den Druckerspeicher geladen werden können und danach Dokumenten zur Verfügung stehen, die auf diesem Drucker gedruckt werden. Es können mehrere Ressourcen auf einen Drucker geladen werden. Dies erfordert jedoch, daß die Daten eine Kennung haben. Je nach Art der Ressource und der Druckeremulation können Ressourcen auch

andere Attribute zugewiesen werden. Die Daten, die in den Drucker geladen werden, bestehen aus drei Teilen: einem Kopf (Header), der Ressource selbst und einem Abschlußteil (Trailer).

bolrs

Diese parametrisierte Eigenschaft wird beim Einbetten der Ressourcendaten benutzt. Sie akzeptiert drei Parameter: den Typ der Ressource, die interne Kennung und ob die Ressource *temporär* oder *permanent* ist. Das Drucksystem berechnet die unterstützten Ressourcen aus dieser Eigenschaft. Ist diese Eigenschaft nicht in der PCL des Druckers vorhanden, kann keine ladbare Ressource auf dem Drucker verwendet werden. Diese Eigenschaft wird als letzte angewendet, bevor die reinen Ressourcendaten gesendet werden.

eolrs

Diese parametrisierte Eigenschaft wird beim Einbetten der Ressourcendaten benutzt. Sie akzeptiert drei Zeichenketten-Parameter: den Typ der Ressource, die interne Kennung und ob sie *temporär* oder *permanent* ist. Diese Eigenschaft wird sofort angewendet, nachdem die reinen Ressourcendaten gesendet werden.

rmlrs

Diese parametrisierte Eigenschaft gibt an, wie eine Ressource aus dem Drucker gelöscht wird. Zwei Zeichenketten-Parameter sind möglich: der Typ der Ressource und ihre Kennung.

gclrs

Diese parametrisierte Eigenschaft gibt an, wie eine auf dem Drucker geladene Ressource aufgerufen wird. Zwei Zeichenketten-Parameter sind möglich: der Typ der Ressource und ihre Kennung. Einmal aufgerufen, bleibt die Ressource aktiv, bis der Drucker zurückgesetzt wird.

lclrs

Diese parametrisierte Eigenschaft gibt an, wie eine auf dem Drucker geladene Ressource aufgerufen wird. Zwei Zeichenketten-Parameter sind möglich: der Typ der Ressource und ihre Kennung. Die Ressource wird nur für die aktuelle Seite aktiviert.

mem

Diese numerische Eigenschaft gibt die Menge des standardmäßig verfügbaren Speichers an.

config

Diese Zeichenketten-Eigenschaft gibt das Druckerkommando an, das benutzt werden soll, um die Hardware-Konfiguration des Druckers abzurufen.

dconf

Diese parametrisierte Eigenschaft gibt an, wie die Rückmeldungen vom Drucker für die Eigenschaft `config` entschlüsselt werden.

Ressourcen in den Drucker laden (Download)

Nachfolgend sehen Sie, wie die Eigenschaften beim Herunterladen von Ressourcen verwendet werden:

```
for every resource to be downloaded
   if there is no space enough in the printer
   then
   remove the less used resource (rmlrs <id>)
   fi
   if encapsulation is needed
   then
   send bolrs <type>, <id>,<PERMANENT/TEMPORARY>
   send resource data
   send eolrs <type> ,<id>
   else
   send resource data
   fi
done
```

Ressourcen aufrufen

Folgendes wird zu Beginn jeder Seite berücksichtigt:

```
for every used resource
   if call_resource has to be considered (xpadd -lrs -cr)
   then
      if resource to be applied on ALL pages and
            the glrs capability is available
         then
            if this is the first page
            then
         send gclrs <type>, <id>
            fi
         else
            if resource to be applied on ALL pages or
                resource to be applied on first page and
                this is the first page
         then
            send lclrs <type>, <id>
         fi
      fi
   fi
done
```

Druckwagenbewegung

Zur Druckwagenbewegung gibt es folgende Eigenschaften: `cr` (Wagenrücklauf), `lf` (Zeilenvorschub), `ff` (Seitenvorschub), `bs` (Rückschritt) sowie `ht` (horizontaler Tabulatorsprung).

Wird die Eigenschaft `bs` weggelassen, wird ein Zeichen für den Wagenrücklauf generiert und die Zeile mit Leerzeichen überschrieben, bis sich der Druckkopf an der vorhergehenden Position befindet.

Manche Drucker unterstützen `ht` entweder nicht oder gehen von vorhandenen Tabulatorstops aus, so daß bei jedem `ht` ein Sprung zum nächsten Tabulatorstop erfolgt. Tabulatorstops können mit der entsprechenden Steuerzeichenfolge auf jede Position gesetzt werden, die dem Vielfachen eines angegebenen Wertes entspricht. Wird `ht` bei der PCL-Definition weggelassen, so wird das Tabulatorzeichen durch Leerzeichen emuliert. Die zum Erreichen des nächsten Tabulatorstops nötige Zeichenzahl wird berechnet, standardmäßig ist der Tabstob-Abstand auf acht Zeichen eingestellt. Dieser Wert kann jedoch mit Hilfe der Option `-tw` des Kommandos `xpadd -job` verändert werden.

Werden die Eigenschaften `cr`, `ff` und `lf` weggelassen, so werden die entsprechenden Zeichen wie Werte behandelt.

`flinl` gibt die Position der ersten Zeile nach einem Seitenvorschub auf Endlospapier an.

Die folgenden Schritte veranschaulichen die Steuerzeichenfolgen zum Bewegen des Druckwagens sowie die im letzten Abschnitt beschriebenen Steuerzeichenfolgen.

Schritt 1: Kopfsatz

```
if NOT (Raw-Modus) OR ((Raw-Modus) AND (Kopfsatz erforderlich))
   then sende "boprt" fi
if (job -ff BEFORE) then sende Folge "ff"
```

Schritt 2: Frontseite

```
if (frm -js)   /* FRONTSEITE */
   <Frontseite>
   sende Folge "ff"
fi
```

Schritt 3a: Erstes Dokument

```
if NOT (Raw-Modus)
   then sende "bodoc" Folge sofern vorhanden
```

Seite 1

```
if NOT (Raw-Modus)
   if ("bopag" Folge)
      then sende sie
      else oberer Rand sofern vorhanden
fi
```

Zeile 1 starten:

```
   if NOT (Raw-Modus)
      if ("bolin" Folge)
         then sende sie
         else linker Rand sofern vorhanden
      fi
```

Zeile 1 Inhalt

Zeile 1 Ende:

```
   if NOT (Raw-Modus)
```

```
         if ("eolin" Folge)
            then sende sie
            else sende "lf" Folge
      fi
```

Zeile 2 ...

```
if NOT (Raw-Modus)
   if ("eopag" Folge) then sende sie else sende "ff" Folge
fi
```

Seite 2 ...

```
if NOT (Raw-Modus)
   if NOT (Seitengrenze)
      if NOT (Zeilengrenze)
         then sende "lf" Folge
      if NOT (job -ff BETWEEN (oder AFTER für letztes Dokument))
         und NOT (job -ff NONE) then sende "ff" Folge
   fi
fi

if NOT Raw-Modus OR (Raw-Modus AND (Trennseite erforderlich))
   then sende "eodoc" fi
```

Schritt 3b: Nächstes Dokument

```
if (job -ff BETWEEN) then sende "ff" Folge
if (frm -sp)   /* TRENNSEITE */
   <Trennseite>
   sende "ff" Folge
fi
```

DOKUMENT 2 ...../* wie Schritt 3a */

Schritt 4

```
if (job -ff AFTER) then sende "ff" Folge

if NOT (Raw-Modus) OR (Raw-Modus AND (Endeseite erforderlich))
   then sende "eoprt" fi
```

Schritt 5

```
if (frm -je)   /* ENDESEITE */
   <Endeseite>
   sende "ff" Folge
fi
```

Die <Frontseite>, <Trennseite> und <Endeseite> bestehen jeweils aus einer Zeilenfolge, wobei jeder Zeile die Folge `lf` nachgestellt wird.

Beachten Sie bitte, daß die Sequenzen `bo`... und `eo`... zum Zurücksetzen des Druckers transparent gesendet werden, d.h ohne Auswertung ihres Inhalts. Daher „merkt" Xprint nichts von den Seitenvorschüben und Cursorbewegungen, die von diesen Zeichenfolgen verursacht werden.

Die Zeichenketten `boprt` und `eoprt` werden systematisch gesendet, außer im Raw-Modus.

Im Raw-Modus wird `boprt` nur gesendet, wenn eine Front- oder Ende-Seite angefordert wird.

Druckqualität

Viele Matrixdrucker können in unterschiedlichen Punktdichten und somit in unterschiedlichen Druckqualitäten Ausdrucke erstellen. Die drei Qualitätsstufen sind (in absteigender Folge) die Korrespondenzqualität, die normale Druckqualität und die Entwurfsqualität. Diese können mit `snlq`, `snrmq` bzw. `sdrfq` aktiviert werden (`xpadd -job -pq`).

Druckdichte

Die Zeichenketten `cpi` (`xpadd -job -vm`) und `lpi` (`xpadd -job -hm`) werden zusammen mit einem einzelnen numerischen Parameter verwendet, der die Anzahl der Zeichen bzw. Zeilen pro Zoll angibt.

Auswählen von Schrifteigenschaften

Eine Schrift wird über eine Reihe von Eigenschaften (Merkmalen) angegeben. Die Ausrichtung definiert die Position der logischen Seite und die Druckrichtung relativ zur physischen Seite. Mit den Eigenschaften `sprt` und `slnd` können Sie zwischen Hoch- (`sprt` für `PORTRAIT`) und Querformat (`slnd` für `LANDSCAPE`) umschalten (`xpadd -job -ls`).

Ein Zeichensatz gibt eindeutig die Anordnung der in einer Schrift enthaltenen Zeichen an. Die Zusammensetzung eines Zeichensatzes ist normalerweise auf eine bestimmte Landessprache zugeschnitten. Die Eigenschaft `smbst` akzeptiert eine einzelne Zeichenkette zur Angabe des Symbolsatzes (`xpadd -job -la`).

Bei den Standard-PCLs von Xprint ist dieser Eigenschaft eine Liste mit Standardnamen zugeordnet, z.B. ASCII, Danish-2. Der Verwalter kann diese Namen jedoch beliebig ändern; sie dienen lediglich zur Ermittlung der korrekten Steuerzeichenfolge, die an den Drucker gesendet werden soll.

Wenn einer der durch die Eigenschaft `smbst` erzeugten Werte mit dem Zeichen @ beginnt, so wird er als Name einer Map-Tabelle betrachtet (wobei das Zeichen @ ignoriert wird). Xprint geht davon aus, daß sich die Map-Tabelle im Verzeichnis `/var/spool/Xprint/config/MAPS` befindet. Diesem Namen kann der durch Leerzeichen abgetrennte Name des Standard-Zeichensatzes folgen. Zum Standard-Zeichensatz wird während der Abarbeitung der Map-Tabelle nach dem Ersetzen eines Zeichens wieder zurückgeschaltet, wenn durch die Ersetzungs-Zeichenkette zuvor zu einem anderen Zeichensatz umgeschaltet worden ist. In der Beschreibung von `maptb` unter „Sonstige Eigenschaften" finden Sie weitere Informationen zu Themen wie dem Zugriff auf Dateien und der Hierarchie und Auswahl des Zeichensatzes.

Die Schriftlage bestimmt die Form der Zeichen; unter dem Schrifttyp werden Zeichen mit gleichen Merkmalen zusammengefaßt. Die Schriftlage Kursiv kann mit `sitm` aktiviert und mit `ritm` deaktiviert werden (`xpadd -job -cs`). Die Eigenschaft `typfc`, mit der der Schrifttyp ausgewählt wird, akzeptiert eine einzelne Zeichenkette zur Angabe des Schrifttyps (`xpadd -job -tp`).

Wie bei den Symbolsätzen kann der Verwalter auch hier die Standardnamen beliebig ändern.

Die Zeichenkette `opthr` gibt die Hierarchie an, nach der die Eigenschaften bei der Auswahl einer Schrift abgearbeitet werden. Die Eigenschaften können aus den folgenden Schlüsselwörtern gewählt werden:

`orientation`	Ausrichtung
`symbol`	Symbolsatz
`spacing`	Zeichendichte
`style`	Schriftlage
`typeface`	Schrifttyp

Formularsteuerung

Viele Drucker verfügen über mehrere Schächte für die Papierzuführung. Darüberhinaus können Seiten automatisch mehrfach ausgedruckt werden. Bei `hopr` kann mit einem Parameter angegeben werden, welcher Schacht für die Zuführung benutzt werden soll (`xpadd -job -hn`); mit `obin` kann der Ausgabeschacht angegeben werden (`xpadd -job -ob`). Bei `hrdcp` kann ebenfalls mit einem Parameter die Anzahl der Kopien pro Seite angegeben werden (Option `-hc`). `sides` gibt an, ob der Drucker die Formulare doppelseitig bedrukken kann (`xpadd -job -sd`). Zulässige Werte sind 1 für einseitig, 2 für doppelseitig mit Heftrand an der langen Blattkante und 3 für doppelseitig mit Heftrand an der schmalen Blattkante.

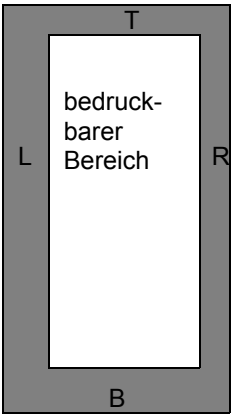
Werte nach dem Zurücksetzen

`rcpi` und `rlpi` geben die Anzahl der Zeichen bzw. Zeilen pro Zoll an, die der Drucker nach dem Zurücksetzen (Reset) benutzt. Wird kein Wert angegeben, gelten die Standardeinstellungen 10 cpi bzw. 6 lpi. Diese Optionen sind vor allem dann nützlich, wenn für Startseiten spezielle Einstellungen verwendet werden, die nachfolgenden Seiten jedoch mit Standardeinstellungen gedruckt werden sollen.

Bedruckbarer Bereich

Die Länge des Blattes (`xpadd -frm -ph`) und die Breite (`xpadd -frm -pw`) werden mit `sfrml`, der obere Rand (`xpadd -frm -tm`) und der linke Rand (`xpadd -frm -lm`) als Zeichenfolge (numerischer Wert + Maßeinheit, z.B. `1i` für 1 Inch (Zoll)) angegeben. Randeinstellungen sind nur innerhalb des bedruckbaren Bereichs, d.h. innerhalb der logischen Seite, sinnvoll. Unterstützt werden die Maßeinheiten Zoll (i), Millimeter (m) und Spalten (kein Zeichen, da Standardeinheit).

Die Eigenschaften `nppl` und `npll` geben die maximale Größe des nicht bedruckbaren Bereichs (Länge bzw. Breite) eines Blattes an (`xpadd -frm -pl` und `-ll`). Diese Bereiche können in den Einheiten Zoll (i), Millimeter (m) und Spalten (kein Zeichen, da Standardeinheit) angegeben werden:



Für den grau dargestellten Rand gilt:

T nicht bedruckbarer oberer Rand

B nicht bedruckbarer unterer Rand

L nicht bedruckbarer linker Rand

R nicht bedruckbarer rechter Rand

Die Eigenschaften `nppl` und `npll` errechnen sich wie folgt:

```
npll=L+R
nppl=T+B
```

Bild 8: Bedruckbarer Bereich

Der bedruckbare Bereich entspricht der Blattgröße abzüglich des nicht bedruckbaren Bereichs (`nppl`/`npll`).

Die Eigenschaft `flinl` (siehe Abschnitt „Druckwagenbewegung") gibt die Position der ersten Zeile nach einem Seitenvorschub bei Endlospapier an.

`topm` und `leftm` geben die Steuerzeichenfolgen zum Einstellen des oberen bzw. linken Randes an, die im Formular angegeben sind (`xpadd -frm -tm` bzw. `-lm`). Sind diese nicht angegeben, so werden die Ränder mittels aufeinanderfolgender Zeilenvorschübe und/oder Leerzeichen gesetzt. `topu` und `leftu` beschreiben die Einheit, in der die Werte in diesen Steuerzeichenfolgen angegeben werden - l für Zeile (line), c für Spalte (column) und i für Zoll (inch).

Bei Endlospapier kann der nicht bedruckbare Bereich unter Umständen unterschiedliche Größen haben. Auch hier stehen die Einheiten Zoll (i), Millimeter (m) und Spalten (kein Zeichen, da Standardeinheit) zur Verfügung. Die Länge des bedruckbaren Bereichs entspricht hier der des Papiers; nur bei einem Seitenvorschub wird der Druckkopf an die in der PCL (`flinl`) definierte Position bewegt:

```
if ll nicht angegeben then ll = pw - npll
if pl nicht angegeben

   if endlospapier und (nach FF) then pl = ph - flinl
   if endlospapier und nicht (nach FF) then pl = ph
   if kein endlospapier then pl = ph - nppl

fi
```

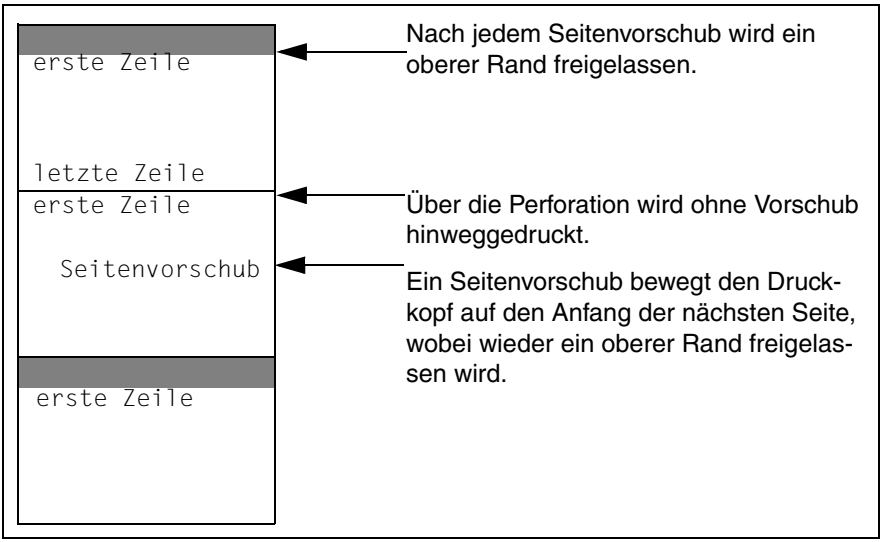

erste Zeile
letzte Zeile
erste Zeile
Seitenvorschub
erste Zeile
Nach jedem Seitenvorschub wird ein oberer Rand freigelassen.
Über die Perforation wird ohne Vorschub hinweggedruckt.
Ein Seitenvorschub bewegt den Druckkopf auf den Anfang der nächsten Seite, wobei wieder ein oberer Rand freigelassen wird.

Bild 9: Nicht bedruckbare Bereiche bei Endlospapier

Handshaking und Statusmeldungen

Einige Drucker unterstützen das Senden von Handshaking-Signalen, d.h. das Senden eines Echos nach dem Ende des Druckvorgangs. `hndsh` beschreibt die Steuerzeichenfolge, die übermittelt werden soll. `tohnd` gibt den Typ (Zeitpunkt) des Handshaking an (`p` für Handshaking am Ende einer Seite, `d` für Handshaking am Ende eines Dokuments und `j` für Handshaking am Ende eines Auftrags). Die Echosequenz, die vom Drucker empfangen werden soll, muß die erste bei `feedb` angegebene Zeichenkette sein, der Status-Eintrag muß daher "`OK`" sein (Beschreibung siehe nächster Absatz).

Die Steuerzeichenfolge zur Abfrage des Druckerstatus (Rückmeldung) wird in `stareq` gespeichert.

i Werden `hndsh` und `stareq` nicht angegeben, ist Polling (`xpadd -dev -ep`) nicht möglich.

Die Zeichenkette bei `feedb` ist eine Liste mit zweiteiligen Einträgen, die durch Komma voneinander getrennt sind (die Kommata werden durch das Prozentzeichen (%) entwertet). Jedes Paar besteht aus einer möglichen Rückmeldungsfolge und dem entsprechenden Fehler. In der Zeichenkette entspricht ein Punkt

(.) einem beliebigen Zeichen, während ein Stern (*) die Wiederholung des vorangehenden Zeichens angibt. So steht z.B. Punkt Stern (.*) für eine beliebige Folge von Zeichen.

Sobald Xprint eine passende Zeichenkette findet, hört es auf, die Rückmeldungsfolgen zu durchsuchen; dies sollte bei der Festlegung der Reihenfolge der möglichen Zeichenketten auf jeden Fall beachtet werden.

Xprint erkennt folgende Fehler:

```
TonerEmpty
Parity
PaperEnd
PaperSize
PowerOff
CoverOpen
PaperJam
NoTray
OutputTray
InvalidData
Panel
Stop
Unknown
OK
```

Ein gültiger Wert für `feedb` kann beispielsweise folgendermaßen aussehen (Fujitsu-Drucker 9001-31):

```
feedb=
\e[.*c                          %,PowerOff          %,
\ep....;.....;1.*;\e\\          %,TonerEmpty        %,
\ep....;.....;4.*;\e\\          %,Parity            %,
\ep....;.....;.2.*;\e\\         %,PaperEnd          %,
\ep....;.....;..2.*;\e\\        %,Stop              %,
\ep....;.....;..6.*;\e\\        %,Stop              %,
\ep....;.....;....;..\e\\       %,OK                %,
,
```

Rückmeldungen sollten in Kleinbuchstaben angegeben werden.

Status

In Xprint gibt es auch die Eigenschaft `status`, welche die Eigenschaft `feedb` ersetzt. `Status` bietet eine umfangreichere Funktionalität, aber `feedb` bleibt aus Gründen der Kompatibiliät zu früheren Xprint-Versionen weiterhin erhalten.

Moderne Drucker können Fehlermeldungen ausgeben, die mehr als nur eine Information enthalten. Damit diese Informationen genutzt werden können, kann `status` Ausdrücke speichern, während `feedb` nur Konstanten speichern kann. So kann `status` zum Beispiel die Meldung `PaperEnd` *und* die Seitenzahl der letzten gedruckten Seite speichern, falls diese Infomationen in der Druckermeldung enthalten sind.

Druckgeschwindigkeit und Puffergröße

Die Anwendung kann sich selbst mit dem Drucker synchronisieren. Falls die Eigenschaft `etx` eingestellt ist, benutzt sie dafür ein ETX/ACK-Protokoll; andernfalls benutzt sie den Druckerstatus.

Die Anwendung kann mit Hilfe von zwei numerischen Eigenschaften die Menge der bereits ausgegebenen Druckdaten abschätzen. `cps` (Zeichen pro Sekunde) ist die Druckgeschwindigkeit des Druckers. Diese Eigenschaft ist nur relevant für die Synchronisation von Druckern, die über die serielle Schnittstelle angeschlossen sind und nur das XON/XOFF-Protokoll unterstützen. `bufsz` gibt die Größe des Druckerpufferspeichers an. Wird kein Wert angegeben, geht Xprint standardmäßig von 1 KB Puffergröße aus.

Sonstige Eigenschaften

`itfpr` gibt das Backend an, das den Drucker steuern soll. Die Programme können entweder mit ihrem absoluten Pfadnamen oder ihrem relativen Pfadnamen angegeben werden; im letzteren Fall wird `.../backends` als Standardverzeichnis benutzt. Die zu benutzenden Programme **müssen** auf **allen** Systemen unter dem angegebenen Namen verfügbar sein:

```
itfpr=drkprozess
```

Das Programm `drkprozess` muß auf allen Systemen im Dateiverzeichnis `/var/spool/Xprint/config/backends` zur Verfügung stehen.

Wird kein Schnittstellenprogramm (Backend) angegeben, benutzt Xprint standardmäßig `.../backends/xpbackend`.

`maptb` gibt eine Map-Tabelle an, die beim Drucken verwendet werden soll. Hierbei gelten für den Dateizugriff dieselben Regeln, nur wird `.../maps` als Standardverzeichnis benutzt. Nähere Informationen über Map-Tabellen finden Sie im Abschnitt „Map-Tabellen“ auf Seite 443.

Eine Überprüfung der Map-Tabelle wird wegen der Auswirkungen auf die Systemleistung nicht durchgeführt.

Zur Angabe einer Map-Tabelle gibt es drei verschiedene Möglichkeiten; allerdings wird immer nur eine davon berücksichtigt. Dabei gilt folgende Hierarchie:

1. Der gewählte Wert für `smbst`, falls der Name mit @ beginnt.
2. Die Map-Tabelle, die beim Kommando `xpadd -job` als Parameter angegeben wurde.
3. Die Eigenschaft `maptb`.

`itfpo` steht für die Optionen, die an das Backend übergeben werden sollen (`xpadd -flt -op`). Der Wert muß eine Sequenz aus zwei jeweils in Anführungszeichen eingeschlossenen Zeichenketten sein, die durch ein Leerzeichen getrennt sind. Standardeinstellung ist `"JOB *=*" "DBG *=*"`: Sie übergibt dem Backend die Auftragskennung und ein Debugging-Level.

Die Verarbeitung erfolgt genau in der gleichen Weise wie bei Filtern. Weitere Einzelheiten finden Sie im Anhang über Filter.

Je mehr Informationen einem Druckersystem über einen Drucker zur Verfügung stehen, desto besser kann es diesen unterstützen. Schnelle Filter können als Programme benutzt werden, die exakt auf den Druckertyp zugeschnitten sind; dadurch können die Möglichkeiten des Druckers besser genutzt werden, als wenn ein Standard-Schnittstellenprogramm verwendet wird.

Durch `fastf` wird der schnelle Filter angegeben, der mit dem Schnittstellen-Backend ablaufen soll. Dieser Filter wird dann für alle Drucker verwendet, für die die entsprechende PCL definiert ist. Der angegebene Filter muß auf allen Systemen unter dem angegebenen Namen zur Verfügung stehen. Bei einem relativen Pfadnamen wird `.../filters/` als Standardverzeichnis benutzt.

Druckerspezifische Steuerzeichenfolgen

Dokumente bestehen nicht nur aus Druckdaten und den fünf Standard-Steuerzeichen, oft beinhalten sie auch Escape-Sequenzen. Alle Escape-Sequenzen, die von einem Drucker unterstützt werden, sind in einer Eigenschaft erfaßt.

Die Eigenschaft `mix` gibt an, ob in den druckerspezifischen Steuerzeichenfolgen sowohl Klein- als auch Großbuchstaben benutzt werden können. In diesem Fall sollten die druckerspezifischen Steuerzeichenfolgen bei `ctlsq` in Großbuchstaben angegeben werden.

Diese Steuerzeichenfolgen und ihre Funktion werden durch `ctlsq` beschrieben. `ctlsq` hat folgende Vorteile:

– Daten mit komplizierten druckerspezifischen Steuerzeichenfolgen können gedruckt werden, ohne zuvor in den Raw-Modus zu wechseln.
– Es aktiviert die Seitenüberwachung („Page Tracking"); d.h., die gewählten Eigenschaften werden aufgezeichnet, falls die Seiten mit den zugehörigen Steuerzeichenfolgen nicht gedruckt werden sollen.
– Es berücksichtigt die enthaltenen druckerspezifischen Steuerzeichenfolgen beim Aufbau der Druckseite.

Selbstverständlich können Sie `ctlsq` auch überhaupt nicht bzw. nur mit einem Teil der druckerspezifischen Steuerzeichenfolgen angeben. Dies wirkt sich vorteilhaft auf die Systemleistung aus.

Für jede Steuerzeichenfolge werden Informationen in vier Spalten angegeben. Die einzelnen Spalten sind durch ein Komma voneinander getrennt, das (wie bei der PCL-Definition üblich) durch ein Prozentzeichen (`%`) entwertet wird. Diese Spalten enthalten folgende Informationen:

1. Die Beschreibung der Steuerzeichenfolge selbst. Mit dem Inhalt dieser Spalte können die druckerspezifischen Steuerzeichenfolgen innerhalb der Benutzerdaten dekodiert werden. Das Backend kann dadurch die Zeichenfolge erkennen und die Position des ersten Datenbytes nach dieser Folge herausfinden.

   Die Steuerzeichenfolgen werden folgendermaßen aufgelöst:

   `%%` Das Prozentzeichen (`%`) als Literal

   `%c` Ein Einzelzeichen

   `%[`*n*`]d`
   Eine Steuerzeichenfolge mit maximal [*n*] Ziffern

   `%[`*n*`]<`*del*`>s`
   Eine Zeichenkette mit maximal [*n*] Zeichen, die mit dem Zeichen <*del*> endet. Ist <*del*> das Zeichen `d`, muß es durch einen Gegenschrägstrich entwertet werden, damit die Zeichenkette nicht mit einer Folge von Ziffern verwechselt wird. Für [*n*] sollte ein Wert angegeben werden, um bei fehlender Übereinstimmung eine Endlosschleife zu verhindern.

   `%[`*n*`]{exp%}`
   exp wird maximal [*n*] mal wiederholt. Wird [n] nicht angegeben, so ist die Anzahl der Ziffern/Wiederholungen nicht begrenzt.

2. Der Name der Backend-Routine. Mit einer derartigen Routine kann die Druckposition eingestellt werden, falls eine anderslautende druckerspezifische Steuerzeichenfolge empfangen worden ist. Angenommen, das Backend findet eine druckerspezifische Steuerzeichenfolge, die das Gerät anweist, mit 3 Zeilen pro Zoll statt mit 6 Zeilen pro Zoll zu drucken; in diesem Fall muß es die Anzahl der erlaubten Zeilen pro Seite neu berechnen. Diese Spalte kann auch freigelassen werden.
3. Dieses Flag gibt an, ob diese Zeichenfolge aufgezeichnet und später gesendet werden muß. Angenommen, ein Benutzer hat den Ausdruck einer Datei ab Seite 3 angefordert; unter den Daten auf der aktuellen Seite befinden sich zwei druckerspezifische Steuerzeichenfolgen (eine für Kursivschrift und eine weitere für das Ausdrucken der aktuellen Seite im Querformat). Daher muß die erste Steuerzeichenfolge an den Drucker gesendet werden, bevor die Seite 3 gedruckt wird, und nicht die zweite Steuerzeichenfolge.

Bild 10: Druckerspezifische Steuerzeichenfolgen

Wenn jedoch auf Seite 1 der Fettdruck durch eine Steuerzeichenfolge eingestellt und durch eine weitere Steuerzeichenfolge wieder zurückgesetzt wird, braucht nur die zweite Steuerzeichenfolge an den Drucker übermittelt zu werden. Somit muß Xprint nur die zweite dieser Steuerzeichenfolgen aufzeichnen. Aus diesem Grund werden die beiden Steuerzeichenfolgen zusammenhängend beschrieben; für die Aufzeichnung der Steuerzeichenfolge wird dann der gleiche Speicherbereich verwendet.

Für diesen Parameter sind drei Werte möglich:

`Y` Folge aufzeichnen und später senden.

`N` Nicht aufzeichnen.

= Folge im gleichen Speicherbereich aufzeichnen wie den vorhergehenden Eintrag.

4. Ein Parameter für die in Spalte 2 angegebene Routine. Ein und dieselbe Funktion kann durch verschiedene Steuerzeichenfolgen in unterschiedlichen Einheiten angegeben werden. So kann z.B. der vertikale Vorschub (Zeilenabstand) in Zeilen oder in Zoll angegeben werden. Selbstverständlich wird von den verschiedenen Folgen nur auf eine einzige Routine (Spalte 2) Bezug genommen; daher müssen die unterschiedlichen Werte in eine gemeinsame Maßeinheit umgewandelt werden, bevor sie an diese Funktion übergeben werden. In Spalte 4 wird beschrieben, wie der betreffende Wert in eine gemeinsame Einheit umgewandelt wird.

   Manche Steuerzeichenfolgen verarbeiten die Anzahl [n] der nachfolgenden Bytes (z.B. Rastergrafik-Sequenzen). Falls dies nicht in der Steuerzeichenfolge selbst angegeben ist, muß die Routine das Ende dieser Bytes ermitteln. Diese Informationen sind in dieser Spalte enthalten, und zwar als Anzahl der Bytes oder in Form einer weiteren Steuerzeichenfolge, die das Ende dieser Bytes angibt.

   Die Informationen in dieser Spalte müssen in dem allgemeinen Format angegeben werden, das in der PCL zum Beschreiben eines Ausdrucks verwendet wird. Wie Spalte 2 kann auch diese Spalte leer sein.

Die aufgezeichneten Steuerzeichenfolgen werden in derselben Reihenfolge an den Drucker gesendet, in der sie bei `ctlsq` angegeben werden. Die am häufigsten benötigten Escape-Sequenzen sollten am Beginn der `ctlsq`-Eigenschaft stehen, da das Backend diese von oben nach unten durchsucht.

Nachfolgend finden Sie eine Liste von Backend-Routinen und deren Bedeutung. In den Kommentaren sind `p1, p2...` Parameter, die zu den druckerspezifischen Steuerzeichenfolgen gehören; `param` steht für einen Parameter, der zu der Routine in Spalte 4 gehört.

```
# define SFRML    0/* formularlänge einstellen */

/* p1 = länge in 1/6 Zoll */
# define RFRML    1/* zurücksetzen                  */
# define SLPI     2/* lpi einstellen                */
                   /* param = zeilen pro zoll       */
# define RLPI     3/* zurücksetzen                  */
# define PLD      4/* halbe zeile nach unten        */
# define PLU      5/* halbe zeile nach oben         */
# define SDW      10/* breitschrift EIN              */
# define RDW      11/* zurücksetzen                  */
# define SDH      12/* hochschrift EIN               */
# define RDH      13/* zurücksetzen                  */
```

```
# define EESC     14/* escape aktivieren             */
# define DESC     15/* deaktivieren                  */
# define SCPI     19/* cpi einstellen                */
                   /* param = zeichen pro zoll      */
# define SKP      23/* bytes überspringen            */
                   /* param = anzahl der bytes      */
# define SUBST    24/* ersetzen                      */
                   /* param = ersatzzeichen         */
# define RLF      30/* zeilenschritt nach oben       */
# define NESUN    31/* ineinandergesch. UNTIL        */
                   /* raw-daten bis param           */
                   /* param = "until-"folge         */
# define SHIFT_I   /* Zugriff auf 8-Bit-Zeichen mit */
                   /* 7-Bit-codierten Bytes         */
# define SHIFT_O   /* Zugriff auf 8-Bit-Zeichen mit */
                   /* 7-Bit-codierten Bytes         */
# define NOFRM     /* Backend-Seitenkontrolle       */
                   /* ausschalten                   */
# define RNOFRM    /* Backend-Seitenkontrolle       */
                   /* wieder einschalten            */
```

4.5 Recovery-Regeldateien

Für die automatische Behandlung von Druckerzuständen wie zum Beispiel Fehlern ist in Xprint ein Standard festgelegt. Soll dieser nicht mehr gelten, so können eigene Recovery-Regeln (Recovery Rules) angegeben werden.

Standardmäßig wird von Xprint z.B. bei dem Druckerzustand „Papier zu Ende" so lange versucht, den Auftrag zu drucken, bis der Papiervorrat wieder aufgefüllt ist. Mit einer Recovery-Regel kann hier ein anderes Verhalten festgelegt werden, z.B., daß der Auftrag angehalten und der Drucker bis zum Eingreifen des Verwalters auf `NOT_ACTIVE` gesetzt werden soll.

Die Recovery-Regeln müssen in einer Quelldatei definiert werden. In Xprint sind die Regeln mit den Kommandos `xpadd -rec` oder `xpmod -rec` einzutragen. In der Kommandozeile ist der Name der Quelldatei anzugeben (andernfalls werden die Regeln von `stdin` gelesen). Mit dem Absetzen des Kommandos wird die Quelldatei automatisch kompiliert und in die Xprint-Datenbasis eingefügt. Tritt bei der Kompilierung ein Fehler auf, so wird das Kommando zurückgewiesen. Die Fehlermeldungen sind im Kapitel „Meldungen" enthalten.

Recovery-Regeln können einem oder mehreren Druckern zugeordnet werden.

Format der Datei

Eine Recovery-Regeldatei besteht aus einer Reihe von Zeilen, die folgendermaßen aufgebaut sein müssen:

– Kommentarzeilen:
  Kommentarzeilen beginnen mit dem Zeichen # in der ersten Spalte der Zeile

– Regelzeilen
  Regelzeilen legen das Verhalten der Recovery-Regel fest. Sie müssen in einem ganz bestimmten Format vorliegen:

  ```
  bezeichner:[zeit]:[ergebnis]:maßnahme:
  ```

Einige Felder (`zeit` und `ergebnis`) können freigelassen werden. Die Doppelpunkte zum Trennen der Felder sind immer anzugeben.

`bezeichner`
: Dieses Feld kennzeichnet die Regelzeile. Trifft der durch `bezeichner` angegebene Zustand zu, dann wird diese Regelzeile angewandt. Hier kann entweder ein definierter Drucker-Fehlercode angegeben werden (siehe unten), oder ein Bezeichner, der von einer anderen Regelzeile als `ergebnis` definiert wird.

Gültige Drucker-Fehlercodes sind die folgenden:

Fehlercode	Beschreibung
`TonerEmpty`	Toner zu Ende (Antwort auf eine Status-Abfrage)
`Parity`	Paritätsfehler bei Übertragung (Antwort auf eine Status-Abfrage)
`PaperEnd`	Papier zu Ende (Antwort auf eine Status-Abfrage)
`Stop`	Drucker unterbrochen (Antwort auf eine Status-Abfrage)
`PowerOff`	Drucker ausgeschaltet (Antwort auf eine Status-Abfrage oder Signal `SIGPIPE` bei LAN-Druckern)
`CoverOpen`	Druckerabdeckung offen (Antwort auf eine Status-Abfrage)
`PaperJam`	Papierstau (Antwort auf eine Status-Abfrage)
`NoAck`	Auf das `ETX` vom Backend erfolgt kein `ACK` vom Drukker
`Hangup`	Fehler bei `read()` oder `write()` (bei `E_IO`)
`InvalidData`	Drucker unterstützt die empfangenen Daten nicht
`PaperSize`	Papierkassette mit falschem Papierformat eingesetzt
`OutputTray`	Überlauf im Papierausgabefach
`NoTray`	Papierkassette fehlt oder ist nicht eingesetzt
`Panel`	Fehlertyp wird auf der Anzeige des Druckers ausgegeben
`Unknown`	Xprint kann Drucker-Rückmeldungen nicht interpretieren

Tabelle 22: Drucker-Fehlercodes für Recovery-Regeln

Als Sonderfall kann in der letzten Regelzeile einer Recovery-Regeldatei das Zeichen `*` als `bezeichner` angegeben werden. Dieser deckt alle Druckerzustände ab, die von den vorher angegebenen Regelzeilen noch nicht behandelt worden sind.

`zeit`

Dieses Feld wird nur im Zusammenhang mit dem Feld `ergebnis` benutzt. Es legt fest (in Sekunden), nach welcher Zeit der Wert im Feld `ergebnis` als neuer Zustand gelten und die zugehörige Regel abgearbeitet werden soll. Damit kann für die Behandlung eines Druckerfehlers eine Zeit vorgegeben werden, in der der Fehler behoben werden kann, bevor eine andere Maßname getroffen wird.

`ergebnis`

Dieses Feld definiert einen neuen Zustand, der wiederum als `bezeichner` für eine weitere Regelzeile dienen kann. Damit lassen sich Regelzeilen zu komplexen Maßnahmen-Abfolgen verketten, die zusätzlich über das Feld `zeit` zeitlich gesteuert werden. `ergebnis` kann nur zusammen mit dem Feld `zeit` angegeben werden. Der Wert dieses Feldes ist frei wählbar.

`maßnahme`

Dieses Feld legt die Maßnahme fest, die getroffen werden kann. Nur eine Maßnahme kann angegeben werden. Folgende Maßnahmen werden von Xprint unterstützt:

Maßnahme	**Beschreibung:**
`Ignore`	Fehler ignorieren
`Retry`	Abfrage des Druckerstatus so oft wiederholen, bis `READY` zurückgegeben wird
`Respool`	Zuletzt gedrucktes Dokument erneut von Anfang starten
`Restart`	Wieder neu bei zuletzt gedruckter Seite starten
`Stop`	Gerät auf `NOT_ACTIVE` setzen, Auftrag auf `INTERRUPTED` setzen
`Suspend`	Aktiven Auftrag anhalten

Tabelle 23: Standardmaßnahmen für Recovery-Regeln

Der Abschnitt „Standard-Maßnahmen“ auf Seite 476 beschreibt, welche Maßnahmen standardmäßig von Xprint für die verschiedenen Drukkerzustände verwendet werden, sofern keine Recovery-Regeln definiert sind.

Beispiel

Dieses Beispiel zeigt die Struktur einer einfachen Recovery-Regel:

```
#Schlüssel     :Zeit        :Ausnahme        :Maßnahme    :
Stop           :600         :Drucker_Stop    :Retry       :
Drucker_Stop   :            :                :Stop        :
```

Im diesem Beispiel wird die erste Regelzeile angewandt, wenn der Drucker (durch Drücken der Taste `STOP/PAUSE`) angehalten wurde. Dabei wird die Maßnahme `Retry` ausgeführt, d.h. der Druckerzustand wird überprüft, bis der Drukker `READY` meldet. Ist der Drucker nach 600 Sekunden immer noch nicht bereit, dann wird die Regel für `Drucker_Stop` angewandt.

Die Regel für `Drucker_Stop` vesetzt den Drucker in den Zustand `NOT_ACTIVE` und hält den laufenden Auftrag an (d.h. versetzt ihn in den Zustand `INTERRUPTED`).

Standard-Maßnahmen

Zustand	Standard-Maßnahme
TonerEmpty	Retry
Parity	Ignore
PaperEnd	Retry
Stop	Retry
PowerOff	Restart
CoverOpen	Retry
PaperJam	Retry
InvalidData	Suspend
PaperSize	Retry
OutputTray	Retry
NoTray	Retry
Panel	Retry
Unknown	Suspend

Tabelle 24: Standard-Maßnahmen bei Druckerfehlern

4.6 Ladbare Ressourcen

Dokumente werden immer komplexer und sie verwenden eine immer größere Anzahl an Funktionen für ihre Ausgabe. So kann ein Dokument beispielsweise eine ganze Reihe verschiedener Schriften verwenden.

Ein Dokument kann aus einer Reihe verschiedener „Schichten“ bestehen. Der Inhalt des Dokuments befindet sich in der obersten Schicht (im Vordergrund). Hintergrundschichten können für alle Seiten gleich sein und können Informationen enthalten wie z. B. Kopfzeilen, Fußzeilen, Textfenster etc. Hintergrundschichten werden auch als „Overlays“ bezeichnet.

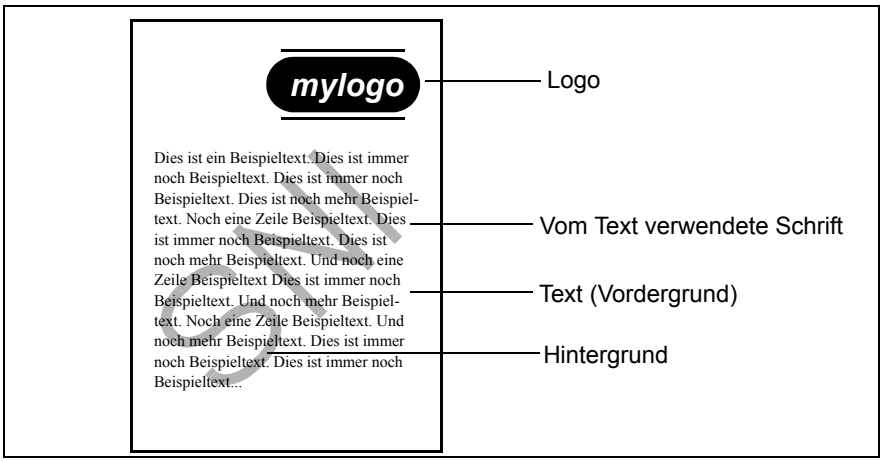

mylogo
Logo
Dies ist ein Beispieltext. Dies ist immer noch Beispieltext. Dies ist immer noch Beispieltext. Dies ist noch mehr Beispieltext. Noch eine Zeile Beispieltext. Dies ist immer noch Beispieltext. Dies ist noch mehr Beispieltext. Und noch eine Zeile Beispieltext Dies ist immer noch Beispieltext. Und noch mehr Beispieltext. Noch eine Zeile Beispieltext. Und noch mehr Beispieltext. Dies ist immer noch Beispieltext. Dies ist immer noch Beispieltext...
Vom Text verwendete Schrift
Text (Vordergrund)
Hintergrund
DRAFT

Bild 11: Dokumentschichten

Viele Textverarbeitungssysteme erzeugen druckfertige Dokumente. Die Definitionen der Schriften, Logos, Overlays etc., die das Dokument benutzt, sind Teil des Dokuments selbst. Diese Dokumente haben den Vorteil, daß sie „so, wie sie sind“ auf jedem kompatiblen Drucker gedruckt werden können. Sie haben jedoch auch Nachteile:

- Die Daten, die die Schriften, Logos, Overlays etc. definieren, werden für *jeden Auftrag*, der sie benutzt, an den Drucker gesendet.
- Es kann Schwierigkeiten geben, wenn das Dokument nur teilweise gedruckt wird (Seitenauswahl mit `xpadd -job -ps -fr`), da die Schriften, Overlays etc. in diesem Fall möglicherweise nicht an den Drucker gesendet werden.

- Es kann auch Schwierigkeiten geben, wenn ein Auftrag nach einem Drukkerfehler weitergedruckt werden soll, da bei einem Ausfall des Druckers die Fonts und Overlays etc. aus dem Druckerspeicher gelöscht werden.

Die Schriften, Overlays etc. werden alle unter dem Oberbegriff „ladbare Ressourcen“ zusammengefaßt. Diese können getrennt von einem Dokument behandelt werden und das Dokument und die Ressource können dadurch getrennt an einen Drucker gesendet werden. Vorausgesetzt sie sind richtig geladen worden, sind die erforderlichen Ressourcen im Druckerspeicher vorhanden, wenn das Dokument ankommt. Das Dokument muß diese Ressourcen nur noch aufrufen, um richtig ausgedruckt zu werden.

Der Vorteil hierbei ist, daß beim Ausdrucken vieler ähnlicher Dokumente die Ressource nur einmal gesendet werden muß. Vorteilhaft ist außerdem, daß Sie bestimmte einzelne Seiten drucken können und im Falle eines Druckerfehlers eine bessere Chance der Wiederaufnahme des Auftrags besteht.

Das Laden und die Überwachung der Ressourcen wird vom Ressourcen-Manager erledigt, welcher weiter hinten in diesem Kapitel beschrieben wird.

4.6.1 Erstellen einer ladbaren Ressource

Eine ladbare Ressource besteht aus drei Teilen: dem Ressourcenkopf, einem Datenabschnitt, der hier als „reine Ressourcendaten“ bezeichnet wird, und dem Ressourcen-Trailer. Der Kopf und der Trailer stellen sicher, daß die Ressource korrekt in den Drucker geladen wurde. „Reine Ressourcendaten“ enthalten das Logo, Schriftinformationen usw.

Ressourcen sollten mit speziellen Werkzeugen erstellt werden, wie z.B. Océ Document Designer (diese sind bei Océ erhältlich). Wenn eine Ressource nicht zu kompliziert ist, kann sie auch „manuell“ erstellt werden; das sollten Sie jedoch vermeiden, da es sich als viel harte Arbeit heraustellen kann!

Die im Drucker geladenen Ressourcendaten wirken sich nur auf den Ausdruck aus, wenn sie *aufgerufen* werden. Jede ladbare Ressource braucht eine Kennung, damit sie von einem Dokument im Drucker aufgerufen werden kann. Diese Kennung wird als *interne Druckerkennung* bezeichnet.

Die Ressource kann unter Umständen immer noch nicht benutzt werden. Sie muß möglicherweise noch „eingebettet“ werden, damit sie richtig im Drucker definiert wird. Einbetten heißt, daß die „reinen Ressourcendaten“ mit einem *Kopf* und einem Abschlußteil (*Trailer)* versehen werden. Der „Ressourcentyp“ und die „interne Druckerkennung“ sind z.B. für diesen Vorgang erforderliche Parameter. Der Aufbau wird in folgendem Bild veranschaulicht.

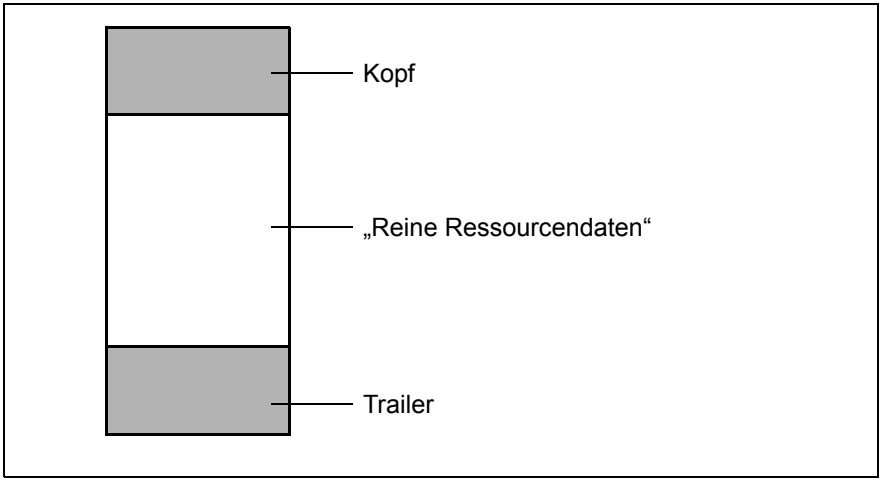


Bild 12: Teile einer ladbaren Ressource

Siehe auch Abschnitt „xpadd -lrs - Ladbare Ressource eintragen“ auf Seite 139.

4.6.2 Beispiel einer ladbaren Ressource

Das folgende Beispiel erzeugt ein gefülltes Rechteck, das den Text „Xprint“ in der rechten oberen Ecke enthält. Dies könnte beispielsweise als einfaches Logo dienen.

```
ESC *p1800x050Y          Move to X, Y (1800/300 = 6i ...)
ESC *c320a150B           L = , H =
ESC *c3G                 select type of pattern
ESC *c2P                 Fill rectangle
ESC *p1850x180Y          Move to X, Y
ESC (8U                  Select Roman-8
ESC (s1p5s0b4148T        Select spacing, style, typeface
ESC (s42VX               Select height, print X
ESC (s36Vp               Select height, print p
ESC (s30Vr               ...
ESC (s24Vi
ESC (s18Vn
ESC (s12Vt
```

So sieht das Logo aus:

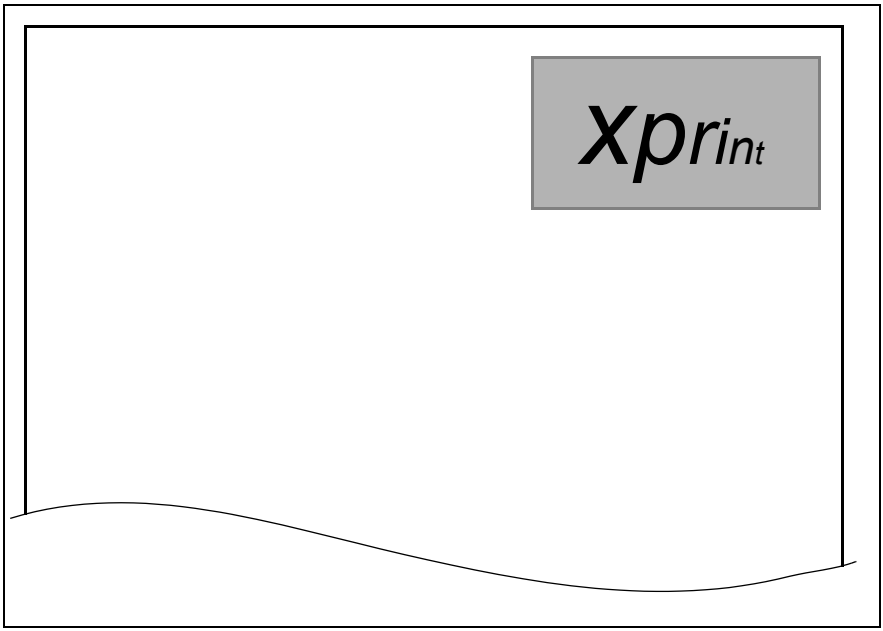


Bild 13: Beispiel für eine ladbare Ressource

Wenn Sie die obige Datei erstellen und ihr den Namen „Beispiel“ geben, können Sie sie folgendermaßen im Xprint-System eintragen:

```
xpadd -lrs Beispiel -fi Beispiel -pc HP-LASERJET -ec
-tp Overlay -pi36
```

Das Kommando `xpadd -lrs Beispiel` erzeugt ein Objekt vom Typ ladbare Ressource mit dem Namen „Beispiel“ in der Xprint-Datenbasis. Die darauffolgende Option, `-fi Beispiel`, gibt an, daß das Objekt in der Datei `/var/spool/Xprint/config/resources/Beispiel` enthalten ist.

Die Option `-ec` fordert eine Einbettung an, das heißt, daß beim Herunterladen des Inhalts von `/var/spool/Xprint/config/resources/Beispiel` ein Kopf und ein Trailer hinzugefügt werden muß. Durch die Einbettung weiß der Drukker, daß es sich bei der Ressource um ein Overlay (`-tp Overlay`) handelt und im Drucker unter der Kennung `36` (`-pi36`) geführt wird.

4.6.3 Ressourcen aufrufen

Jedes Dokument, das die Ressource verwenden soll, muß diese explizit aufrufen. Dies ist nur mit vom Drucker unterstützten Kommandos möglich. Dokumente, die auf dem Drucker HP LaserJet gedruckt werden, können die im vorhergehenden Abschnitt definierte Ressource „Xprint-Logo“ aufrufen, wenn Sie folgendes Kommando in das Dokument einfügen: `ESC & f 36 y 3 X`. Dieses Kommando ruft die Ressource mit der Kennung „36“ auf. Es muß auf jeder Seite *genau an der Stelle* eingefügt werden, wo die Ressource benötigt wird.

Aufrufe können auch vom Xprint-System eingefügt werden. Da dies automatisch erfolgt, können sie nur an bestimmten Stellen im Dokument eingefügt werden. Der Aufruf einer Ressource setzt nicht automatisch immer etwaige früher aufgerufene Ressourcen zurück. Die Auswirkung einer Ressource endet auch nicht unbedingt am Ende einer Seite. So bleibt z.B. ein Soft-Font, der auf der ersten Seite aufgerufen wird, so lange aktiv, bis eine andere Schrift aufgerufen wird.

4.6.4 Ressourcen einsetzen

Jeder Auftrag, der Ressourcen benötigt, muß diese Ressourcen angeben. Dazu steht die Option `-lr` zur Verfügung. Beispiel:

```
xpadd -dr meindokument -lr Beispiel -cr ALL
```

Das Xprint-System druckt das Dokument `meindokument` und fügt am Beginn jeder Seite einen Aufruf der Ressource `Beispiel` ein.

4.6.5 Öffentliche und benutzereigene Ressourcen

Ladbare Ressourcen, die in der Xprint-Datenbasis angelegt werden, sind öffentliche Ressourcen. Diese können nur von einem Verwalter erstellt werden. Benutzer können ihre eigenen ladbaren Ressourcen in der Datei `.Xprint` in ihrem Home-Verzeichnis erstellen. Es muß folgende Syntax verwendet werden:

- Zeilen, die mit einem # beginnen, werden als Kommentar ausgewertet.
- Leerzeilen werden ignoriert.
- Jede Zeile, die eine Ressource definiert, muß mit einer Ressourcen-Kennung beginnen und eine Reihe von Optionen enthalten, die mit dem Kommando `xpadd -lrs` verwendet werden können. Beachten Sie, daß Kennungen sich auf die gesamte .`Xprint`-Datei beziehen und unabhängig vom Objekttyp sind. Die ladbare Datei muß sich auf dem Hostrechner befinden, auf dem der Benutzer angemeldet ist und muß für den Benutzer zugänglich sein.
- Die Optionen `-ah`, `-ca` und `-cu` werden ignoriert, da sie für benutzereigene ladbare Ressourcen keine Bedeutung haben.

Benutzereigene Ressourcen werden mit dem Kommando `xpadd -job -lr` benutzt. Bei öffentlich zugänglichen Auftragsschablonen bezieht sich die Option `-lr` jedoch nur auf öffentliche Ressourcen (d.h. Ressourcen, die in der Datenbasis mit `xpadd -lrs` definiert wurden).

Öffentliche Ressourcen werden mit dem Kommando `xpadd -lrs` erstellt. Die Datei muß auf dem Hostrechner gespeichert sein, auf dem das Objekt erstellt wurde und der Dateiname wird in der Xprint-Datenbasis gespeichert. Denken Sie daran, daß die Datenbasis auf jeden Hostrechner in der Xprint-Domäne kopiert wird.

Öffentliche Ressourcen stehen allen Benutzern zur Verfügung, aber nur Verwalter dürfen sie erstellen. Ist der Ressourcen-Manager aktiviert, werden öffentliche Ressourcen geladen, wenn sie das erste Mal angefordert werden (siehe Abschnitt „Ressourcen-Manager“ auf Seite 485). Ansonsten werden sie zu Beginn jedes Auftrags geladen, der sie anfordert.

Jeder Benutzer kann seine eigenen Ressourcen erstellen, die nur ihm selbst zur Verfügung stehen. Benutzereigene Ressourcen werden zu Beginn des Auftrags, der sie anfordert, geladen. Beim Drucken in einer fernen Domäne können sie nicht verwendet werden.

Nur öffentliche ladbare Ressourcen, die zur Zieldomäne gehören, können beim Drucken in anderen Domänen benutzt werden.

4.6.6 Temporäre und permanente Ressourcen

Temporäre Ressourcen werden automatisch bei jeder beliebigen Reset-Sequenz des Druckers aus dem Drucker gelöscht.

Hierbei wird davon ausgegangen, daß die Daten, die in den Drucker geladen werden, die Ressource für den Drucker als temporär definieren. Unterstützt der Drucker diese Funktion nicht, emuliert der Ressourcen-Manager temporäre Ressourcen. Er sendet in diesem Fall am Ende eines Dokuments ein Kommando zum Löschen der Ressource an den Drucker.

4.6.7 Ressourcen und Lizenzvereinbarungen

Manche Ressourcen sind durch Lizenzen geschützt. So dürfen z.B. Soft-Fonts von Software-Herstellern nur auf dem Drucker verwendet werden, für den sie erworben wurden. Über die Einheitenliste (see `xpadd -lrs -dl` auf Seite 139) können solche Lizenzbeschränkungen implementiert werden. Die Druckerliste wird nur vom Ressourcen-Manager verwendet.

Enthält die Druckerliste Einträge, wird die Ressource nur in einen Drucker geladen, wenn er zu der Liste gehört und in der Datenbasis des Xprint-Systems als Druckerobjekt definiert ist.

4.6.8 Ressourcen-Klassen

Eine Ressource kann nur für eine PCL definiert werden. Eine Ressourcen-Klasse sollte als Zusammenfassung von Ressourcen mit demselben Klassennamen betrachet werden. Alle Mitglieder einer Klasse müssen denselben Verwalter haben.

Ressourcen-Kennungen und Klassennamen können in den Kommandos `xpadd -frm -lr` und `xpadd -job -lr` gemischt verwendet werden. Bei gleichlautenden Namen haben Klassennamen Vorrang vor Ressourcen-Kennungen. Es werden nur Ressourcen berücksichtigt, deren PCL der PCL des Druckers entspricht, der den Auftrag bearbeitet.

Angenommen, es wurde ein Logo sowohl für den HP LaserJet als auch für eine Reno-Emulation definiert. Die Datei `logo.hp` enthält die Daten, die in den HP LaserJet-Drucker geladen werden müssen, bevor das Logo aufgerufen werden kann. Entsprechend muß die Datei `logo.reno` in einen Reno-Drucker geladen werden. Zu diesem Zweck können zwei Ressourcen definiert werden:

```
xpadd -lrs logohp -fi logo.hp -pc HP-LASERJET -tp Overlay
-cn mylogo
```

```
xpadd -lrs logoreno -fi logo.reno -pc RENO -tp Overlay
-cn mylogo
```

Beide Ressourcen gehören zur gleichen Klasse wie `mylogo`. Entsprechende Aufträge können dann folgendermaßen abgesetzt werden:

```
xpadd -dr meindokument -lr mylogo
```

Sobald ein Drucker für den Auftrag frei wird (entweder ein HP LaserJet oder ein Reno), wählt das Drucksystem die passende Ressource aus. Wird der Auftrag auf einem Reno-Drucker gedruckt, wird die Ressource `logoreno` benutzt.

Das Kommando `xpadd -lrs` ist Verwaltern vorbehalten.

4.7 Ressourcen-Manager

Die Aufgabe des Ressourcen-Managers ist es, das Laden *aller* ladbarer Ressourcen in *allen* Druckern im System zu verwalten und zu optimieren. Darüber hinaus importiert er Dateien von den Hostrechnern, auf denen sie erstellt wurden, auf den Supervisor, wo sie gedruckt werden.

Dies bringt einige Vorteile für den Benutzer. Das Drucken wird beschleunigt, da die Ressourcen nur einmal und nicht für jeden Auftrag, der sie anfordert, neu geladen werden müssen. Außerdem wird es dem Benutzer leichter gemacht, einige ausgewählte Seiten eines Dokuments zu drucken, und im Fall eines Druckerfehlers sind die Chancen einer Wiederherstellung besser.

Der Ressourcen-Manager überwacht die Ressourcen in den verschiedenen Druckern mit Hilfe seiner eigenen Datenbasis. Das heißt, die Ressourcen müssen nur einmal geladen werden und können von jedem folgenden Auftrag, der sie benötigt, wiederverwendet werden. Fordert ein Auftrag eine Ressource an, die noch nicht im Drucker geladen ist, so muß diese natürlich zuerst geladen werden. Je nachdem, wieviel Speicher der Drucker zur Verfügung hat, kann dadurch eine schon geladene Ressource gelöscht werden.

Das folgende Diagramm veranschaulicht die Architektur des Ressourcen-Managers. Am besten stellen Sie sich den Ressourcen-Manager als eine „Bibliothek von Funktionen“ vor, die von Anwendungen im System aufgerufen werden können. In der Praxis sind es die Supervisoren und Backend-Prozesse, die den Ressourcen-Manager benutzen.

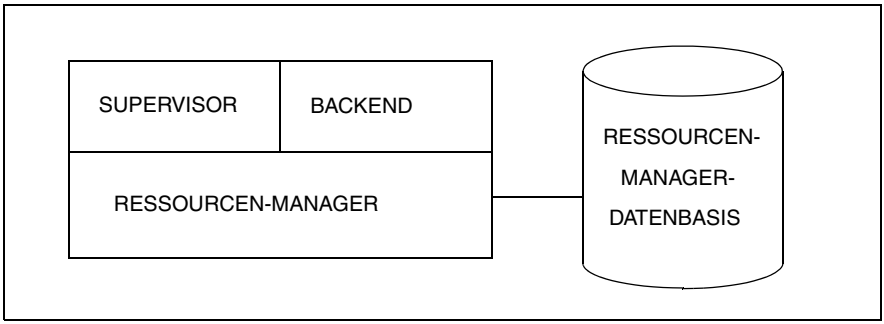


Bild 14: Architektur des Ressourcen-Managers

Das Importieren von Ressourcen auf den Host, auf dem der Drucker definiert ist, und das anschließende Laden auf den Drucker sind beides Aufgaben des Ressourcen-Managers. Dieser Prozeß ist jedoch nur für *öffentliche* Ressourcen optimiert.

4.7.1 Drucken mit ladbaren Ressourcen

Das folgende Beispiel zeigt, wie eine ladbare Ressource erstellt wird und wie sie zum Drucken verwendet wird.

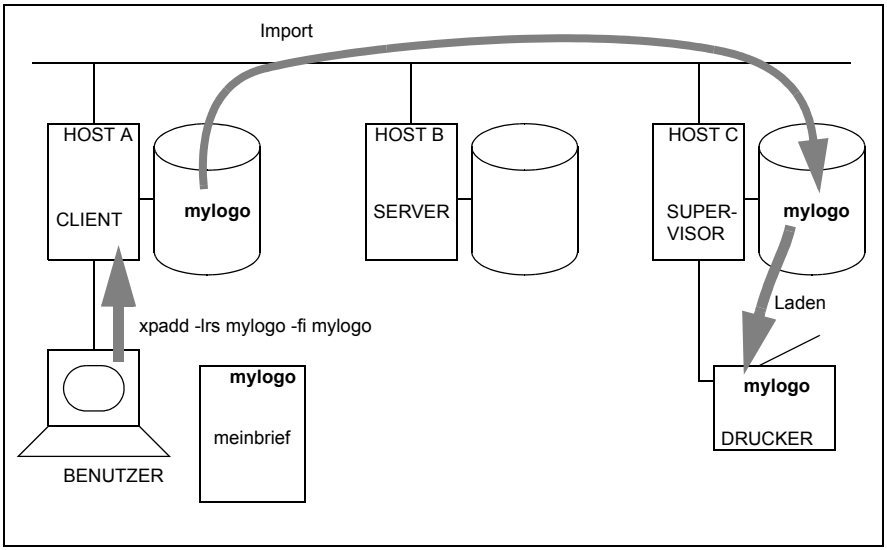


Bild 15: Erstellen und Verwenden von ladbaren Ressourcen

1. Ein Verwalter auf Hostrechner A erstellt eine ladbare Ressource mit dem Namen `mylogo`. Diese könnte mit dem früheren Beispiel des „Xprint"-Logos vergleichbar sein.
2. Er fügt diese dem Xprint-System mit dem Kommando `xpadd -lrs` als öffentliche Ressource hinzu.

3. Die Datei `mylogo` befindet sich auf Hostrechner A. Da die Ressource mit dem Kommando `xpadd -lrs` hinzugefügt wurde, erscheint der Name `mylogo` in der Xprint-Datenbasis, von der jeder Hostrechner eine Kopie besitzt. Außerdem enthält die Xprint-Datenbasis einen Zeiger auf Hostrechner A, wo die Datei `mylogo` gespeichert ist.
4. Ein Benutzer möchte nun das Dokument `meinbrief` drucken, das die ladbare Ressource `mylogo` aufruft.
5. Der Benutzer setzt den Auftrag mit dem Kommando `xpadd -dr meinbrief -lr mylogo` ab. Der Client (Host A) leitet diese Anforderung an den Server (Host B) weiter, wo der Auftrag in die Warteschlange eingereiht wird. Sobald ein Drucker zum Drucken frei wird, fordert der Supervisor, der ihn steuert (Host C), beim Server einen neuen Auftrag an. Der Auftrag wird aktiv und unterliegt nun der Kontrolle des Supervisors.
6. Der Supervisor-Prozeß prüft nach, ob `mylogo` schon auf dem Hostrechner des Supervisors verfügbar ist. Ist dies nicht der Fall, fordert er den Ressourcen-Manager auf, `mylogo` zu importieren (von Host A).
7. Der Supervisor importiert das Dokument `meinbrief` von Host A.
8. Der Backend-Prozeß fragt den Ressourcen-Manager, ob `mylogo` schon im Drucker geladen ist. Ist dies nicht der Fall, so fordert das Backend den Ressourcen-Manager auf, `mylogo` in den Drucker zu laden.
9. Das Backend sendet `meinbrief` an den Drucker. `meinbrief` ruft `mylogo` auf jeder Seite auf, auf der es benötigt wird.
10. Dann möchte der Benutzer das Dokument `meindokument` drucken, welches ebenfalls die ladbare Ressource `mylogo` aufruft. Er setzt den Auftrag mit folgendem Kommando ab: `xpadd -dr meindokument -lr mylogo`.
11. Da die Datei, die die Ressourcendaten für `mylogo` enthält, nun schon auf Host C verfügbar ist, braucht `mylogo` nicht importiert zu werden.
12. Entsprechend braucht der Ressourcen-Manager auch die Ressource `mylogo` nicht mehr zu laden, da sie schon vorher geladen wurde, und das Dokument kann sofort gedruckt werden.

Wenn Sie `mylogo` modifizieren, erfährt der Ressourcen-Manager nicht automatisch, daß Änderungen vorgenommen wurden. Deshalb müssen Sie immer, wenn Sie Änderungen an einer (öffentlichen) Ressource vornehmen, das Kommando `xpmod -lrs` ausführen, damit der Ressourcen-Manager weiß, daß jetzt eine neue Version dieser Ressource existiert.

Aus der Grafik auf Seite 485 ist ersichtlich, daß Ressourcen nur importiert werden müssen, wenn sie noch nicht auf dem Hostrechner verfügbar sind, auf dem sie benötigt werden. Entsprechend sollten Ressourcen nur in den Drucker geladen werden, falls sie in dessen Speicher noch nicht vorhanden sind. Diese Vorgänge werden vom Ressourcen-Manager kontrolliert.

4.7.2 Ressourcen importieren

Benutzereigene Ressourcen importiert der Ressourcen-Manager immer ohne Optimierung. Öffentliche Ressourcen werden importiert, wenn sie nach dem Start des Supervisors das erste Mal benutzt werden. Nachdem das Kommando `xpmod -lrs` für eine Ressource ausgeführt wurde, wird sie automatisch importiert, wenn sie das nächste Mal von einem Auftrag benutzt wird (`xpadd -dr -lr`).

4.7.3 Ressourcen laden

Ressourcen, die einem Drucker zugewiesen sind, werden zu Beginn des ersten Auftrags nach Aktivierung der Auftragsbearbeitung geladen. Sie werden vor den vom Auftrag selbst angeforderten Ressourcen geladen. Angeforderte Ressourcen werden in der Reihenfolge geladen, in der sie mit der Option `-lr` angegeben wurden. Wird eine Ressource mehr als einmal angegeben, wird nur die erste Angabe berücksichtigt.

Standardmäßig optimiert der Ressourcen-Manager das Laden von Ressourcen in einen Drucker nicht. Diese Funktion kann beim Definieren des Druckers angegeben werden. Die Option `-me` schaltet die Optimierung ein, mit `-me-` wird sie wieder deaktiviert. Jeder Drucker, dessen PCL ladbare Ressourcen unterstützt, kann die Optimierung des Ladens von Ressourcen anfordern.

Die Optimierung betrifft nur öffentliche Ressourcen. Es gelten folgende Regeln:

- Ressourcen werden geladen, wenn sie das erste Mal benutzt werden. Dies gilt sowohl für Ressourcen, die einem Drucker zugewiesen sind, als auch für Ressourcen, die mit einem Auftrag angefordert werden.
- Ladbare Ressourcen werden in folgenden Fällen immer geladen (vorausgesetzt der Auftrag ist auf dem betreffenden Drucker aktiv und der Druckerfehler kann gefunden werden):
  - für Aufträge im Raw-Modus
  - nach jedem schwerwiegenden Druckerfehler.

Der Ressourcen-Manager hat seine eigene Datenbasis, anhand derer er die auf jedem Drucker verfügbaren Ressourcen überwachen kann. Die Datenbasis wird initialisiert, wenn die Auftragsbearbeitung für den Drucker aktiviert wird (siehe `xpadd -dev -me`). Sie wird immer aktiviert, wenn eine permanente Ressource in den Drucker geladen oder aus dem Druckerspeicher gelöscht wird.

Die Datenbasis wird außerdem bei folgenden Ereignissen initialisiert:

- Deaktivieren der Auftragsbearbeitung für den Drucker.
- Schwerwiegende Druckerfehler.
- Ressourcen-Kommandos, die in den Benutzerdaten enthalten sind. Jedes in den Benutzerdaten enthaltene Druckerkommando, das eine Ressource definiert oder löscht, verursacht automatisch, daß die Datenbasis des Ressourcen-Managers zurückgesetzt wird.
- Wird die Option `-ld` mit dem Kommando `xpadd -job` verwendet, so wird die Datenbasis des Ressourcen-Managers automatisch zurückgesetzt.

Der Ressourcen-Manager sollte für einen gemeinsam benutzten Drucker nicht aktiviert werden, falls dieser Drucker mehr als einen logischen Namen besitzt (d.h. wenn er in Xprint mehrmals als logisches Gerät definiert ist).

Ebenso sollte der Ressourcen-Manager nicht für einen gemeinsam benutzten Drucker aktiviert werden, wenn dieser Drucker von mehreren Anwendungen benutzt wird und eine dieser Anwendungen das Xprint-System selbst ist.

5 Virtueller Drucker

Dieses Kapitel enthält eine Beschreibung des Eingabedatenformats für die beiden Standardfilter `vp` (virtual printer) und `vppost` (virtual printer postscript). Die Filterprogramme `vp` oder `vppost` werden automatisch aufgerufen, wenn das Eingabedatenformat zu einem der genannten Datenformate paßt und das benötigte Ausgabeformat von den Filtern erzeugt werden kann.

`vp` akzeptiert die Datenformate Typ E-9001 oder SIMPLE und wandelt sie in ein Datenformat um, das für eine Reihe von Druckern (z.B. den HP LaserJet, IBM ProPrinter sowie eine Reihe von Fujitsu-Druckern) geeignet ist.

`vppost`
akzeptiert die Datenformate E-9001 und SIMPLE und wandelt sie in das PostScript-Format um.

`SIMPLE`
ist ein spezielles Datenformat. Es entspricht dem ASCII-Zeichensatz plus den folgenden zusätzlichen Steuerzeichen:

ASCII-Mnemonik	**Bedeutung**	**oktal**	**hex**
BS	Rückschritt	10	08
HT	Tabulator	11	09
LF	Zeilenvorschub	12	0A
FF	Seitenvorschub	14	0C
CR	Wagenrücklauf	15	0D

Außerdem werden die weiteren Steuerzeichen für den Drucker erkannt und umgesetzt. Bei den Steuerzeichen für den Drucker gibt es folgende Gruppen:

- Formularsteuerung
- Formulartransport
- Druckwagenbewegung
- Schriftgestaltung
- Schrift und Zeichensätze
- Grafikdruck
- Weitere Funktionen

Sofern nicht anders angegeben, können Sie an beliebigen Stellen des Texts Steuerzeichen und -zeichenfolgen einfügen. Diese Steuerzeichen und -zeichenfolgen werden dann sofort in eine Druckerfunktion umgesetzt.

5.1 Formularsteuerung

Zur Formularsteuerung stehen folgende Funktionen zur Verfügung:

- Papierformat (Formularlänge)
- Erste und letzte bedruckbare Zeile
- Zeilenanfang und -ende.

Mit der Festlegung des Zeilenanfangs und -endes sowie der ersten und letzten bedruckbaren Zeile wird der Druckbereich festgelegt. Dieser Druckbereich liegt zwischen der Formulargrundstellung (TOF=TOP OF FORM) und dem Formularende, das durch die Formularlänge bestimmt ist.

Der Formularanfang wird durch die Papierstellung beim Einschalten des Drukkers oder durch die entsprechende Steuerzeichenfolge definiert.

Zeilenanfang und Zeilenende werden durch die entsprechende Steuerzeichenfolge definiert. Unmittelbar nach dem Einschalten des Druckers ist der Zeilenanfang auf Spalte 1 und das Zeilenende auf die letzte Spalte eingestellt (Standard).

Die erste und die letzte bedruckbare Zeile wird durch die entsprechende Steuerzeichenfolge definiert. Unmittelbar nach dem Einschalten des Druckers hängt die erste und letzte bedruckbare Zeile auf dem Formular von der Formularlänge ab (Standard).

Die Formularlänge kann durch eine Steuerzeichenfolge eingestellt werden. Die Standard-Formularlänge beträgt 12 Zoll (72 Zeilen bei 6 LPI, d.h. einem Zeilenabstand von 6 Zeilen pro Zoll).

Als Formulargrundstellung ist der Anfang der ersten bedruckbaren Zeile definiert. Ist kein Druckbereich programmiert (z.B. im Grundzustand), so ist die Formulargrundstellung identisch mit dem Formularanfang.

Formularlänge einstellen

Steuerzeichen	ISO-7-Bit
ESC [p1 p	1B 5B p1 70

Die Formularlänge kann in Einheiten zu je $^1/_6$ Zoll angegeben werden. Der aktuelle Zeilenabstand hat keinen Einfluß auf die Formularlänge.

Die aktuelle Druckzeile wird zur Formulargrundstellung (TOF). *p1* ist die Formularlänge und wird als Anzahl der Einheiten zu je $^1/_6$ Zoll angegeben. Bei $p1 = 0$ ist die Funktion Seitenvorschub (FF) deaktiviert. Der Wert muß im Bereich 0 bis 99 liegen.

Formularlänge rücksetzen

Steuerzeichen	ISO-7-Bit
ESC [p	1B 5B 7

Die Formularlänge ist standardmäßig auf 12 Zoll eingestellt. Ein gegebenenfalls zuvor definierter Druckbereich wird zurückgesetzt.

Die aktuelle Formularposition wird zur neuen Formulargrundstellung.

Erste und letzte bedruckbare Zeile einstellen

Steuerzeichen	ISO-7-Bit
ESC [p1 ; p2 {	1B 5B p1 3B p2 7B
ESC [p1 ; {	1B 5B p1 3B 7B
ESC [p1 {	1B 5B p1 7B
ESC [; p2 {	1B 5B 3B p2 7B

Die Formularlänge muß vor der ersten und letzten bedruckbaren Zeile eingestellt werden. Die neue Einstellung der letzten bedruckbaren Zeile wird sofort wirksam. Die neue Einstellung der ersten bedruckbaren Zeile dagegen wird nur wirksam, wenn der virtuelle Drucker oberhalb der programmierten ersten Zeile positioniert ist. Andernfalls wird sie beim Drucken der nächsten Seite wirksam.

Ein Zeilenvorschub (LF) oder Zeilenüberlauf in der programmierten letzten Zeile führt zu einem automatischen Sprung in die programmierte erste Zeile des nachfolgenden Formulars.

Beim Steuerzeichen FF wird ein Seitenvorschub zur programmierten ersten Zeile des nächsten Formulars und nicht zur physikalisch ersten Zeile durchgeführt.

Wenn der Zeilenabstand nicht auf 6 LPI eingestellt ist, kann es vorkommen, daß eine Textzeile nicht vollständig in die programmierte letzte Zeile paßt. In einem derartigen Fall wird der Text in die erste Zeile des nachfolgenden Formulars gedruckt.

Weder die aktuelle Einstellung des Zeilenabstands noch spätere Änderungen des Zeilenabstandes haben einen Einfluß auf die Positionen der programmierten ersten und letzten Zeile.

p1 ist der Abstand der ersten bedruckbaren Zeile vom Formularanfang, also von der physikalisch ersten Zeile, und wird als Anzahl der Einheiten zu je $^1/_6$ Zoll angegeben. Der Wert muß im Bereich 1 bis 99 liegen.

Wenn nur die erste Zeile programmiert werden soll, genügt die Angabe *ESC [p1 {* oder *ESC [p1 ;{*. Der aktuelle Wert von *p2* bleibt dann erhalten.

p2 ist der Abstand der letzten bedruckbaren Zeile vom Formularanfang (d.h. von der physikalisch ersten Zeile) und ist als Anzahl der Einheiten zu je $^1/_6$ Zoll anzugeben.

Der Wert muß im Bereich 1 bis 99 liegen. *p2* muß größer sein als *p1*.

Wenn nur die letzte Zeile eingestellt werden soll, genügt die Angabe *ESC [; p2 {*. Der aktuelle Wert von *p1* bleibt dann erhalten.

Erste und letzte bedruckbare Zeile rücksetzen

Steuerzeichen	ISO-7-Bit
ESC [{	1B 5B 7B

Nach dieser Steuerzeichenfolge entsprechen die erste bzw. letzte bedruckbare Zeile dem Formularanfang bzw. dem durch die Formularlänge festgelegten Formularende. Die Steuerzeichenfolge wird nach dem nächsten Seitenvorschub (FF) wirksam.

Zeilenanfang und Zeilenende einstellen

Steuerzeichen	ISO-7-Bit
ESC [p1 ; p2 s	1B 5B p1 3B p2 73
ESC [p1 ; s	1B 5B p1 3B 73
ESC [p1 s	1B 5B p1 73
ESC [; p2 s	1B 5B 3B p2 73

Über die Einstellung von Zeilenanfang und Zeilenende wird der Druckbereich in horizontaler Richtung festgelegt. Diese Steuerzeichenfolge wird sofort wirksam, wenn sie nach einem Wagenrücklauf (CR) empfangen wird. Wird sie vor einem CR empfangen, wird die neue Einstellung des Zeilenanfangs nach dem nächsten Zeilenvorschub (LF) wirksam. Ohne Programmierung liegt der Zeilenanfang

auf der physikalisch ersten Zeichenspalte und das Zeilenende auf Spalte 80. Da der virtuelle Drucker eine Emulation eines Hochformat-Druckers ist, wird das Drucken im Querformat nicht unterstützt.

Bei einem Zeilenüberlauf wird ein Sprung zum Anfang der nächsten Zeile durchgeführt.

HT- (horizontale Tabulator-) Marken werden nur benutzt, wenn sie innerhalb des bedruckbaren Bereichs liegen. HT-Marken außerhalb des bedruckbaren Bereichs werden gespeichert, aber nicht benutzt, bis sie wieder innerhalb des bedruckbaren Bereichs liegen.

p1 ist der Abstand der ersten bedruckbaren Spalte (d.h. des Zeilenanfangs) von der physikalisch ersten Zeichenspalte und wird als Anzahl der Einheiten zu je $^1/_{10}$ Zoll angegeben. Der zulässige Wert liegt im Bereich 1 bis 99.

Wenn nur der Zeilenanfang eingestellt werden soll, genügt die Angabe *ESC [p1 s* oder *ESC [p1 ; s*. Der aktuelle Wert von *p2* bleibt erhalten.

p2 ist der Abstand der letzten bedruckbaren Spalte (also des Zeilenendes) von der physikalisch ersten Zeichenspalte und wird als Anzahl der Einheiten zu je $^1/_{10}$ Zoll angegeben.

Der angegebene Wert muß im Bereich 1 bis 99 liegen. *p2* muß größer sein als *p1*.

Wenn nur das Zeilenende eingestellt werden soll, genügt die Angabe *ESC [; p2 s*. Der aktuelle Wert von *p1* bleibt dann erhalten.

Zeilenanfang und Zeilenende rücksetzen

Steuerzeichen	**ISO-7-Bit**
ESC [s	1B 5B 73

Der Druckbereich in horizontaler Richtung wird auf den Wert des Grundzustandes zurückgesetzt.

Nach einem Zeilenvorschub ist der programmierte Zeilenanfang nur dann wirksam, wenn die Steuerzeichenfolge nicht direkt auf ein CR folgt. Wenn der Druckwagen rechts vom neuen rechten Rand steht, führt das nächste druckbare Zeichen zu einem Zeilenüberlauf.

Zeilenanfang = 1. Spalte

Zeilenende = 80. Spalte (Einheit: $^1/_{10}$ Zoll).

5.2 Formulartransport

Zum Formulartransport verfügt der virtuelle Drucker über folgende Funktionen:

– Seitenvorschub
– Zeilenabstand
– Zeilenvorschub (um eine oder mehrere Zeilen)
– Halbzeilenschritt nach unten und oben
– Mikrozeilenvorschub

Seitenvorschub

Steuerzeichen	ISO-7-Bit
FF	0C

Mit diesem Steuerzeichen wird das Formular zur nächsten Formulargrundstellung (TOF) weitertransportiert. Dieses Steuerzeichen kann an einer beliebigen Stelle im Text enthalten sein und wird sofort ausgeführt.

Im Grundzustand entspricht die Formulargrundstellung der physikalisch ersten Zeile. Die physikalisch erste Zeile wird festgelegt durch:

– Initialisierung
– Einstellen der Formularlänge.

Ein Seitenvorschub wird außerdem immer dann durchgeführt, wenn die letzte Zeile des aktuellen Druckbereichs durch einen Zeilenvorschub, durch einen Zeilenüberlauf oder mehrere Halbzeilenschritte überschritten wird.

Wenn auf FF ein weiteres FF folgt, wird das zweite FF ignoriert. Damit das zweite FF ausgeführt wird, muß mindestens eines der folgenden Zeichen zwischen den beiden FF-Steuerzeichen stehen:

– Ein druckbares Zeichen (auch ein Leerzeichen ist möglich)
– Ein Formulartransport-Steuerzeichen (LF, VT, ESC L oder ESC K).

Ein Halbzeilenschritt nach unten und oben wird durch FF deaktiviert.

Zeilenabstand einstellen

Steuerzeichen	ISO-7-Bit
ESC [p1 x	1B 5B p1 78

Diese Steuerzeichenfolge wird beim nächsten Zeilenvorschub wirksam. Der Zeilenabstand darf maximal $^{99}/_{72}$ Zoll = 1 $^{3}/_{8}$ Zoll und muß mindestens $^{1}/_{72}$ Zoll betragen. *p1* ist die Anzahl der Einheiten zu je $^{1}/_{72}$ Zoll. Der Wert muß im Bereich 0 bis 99 liegen.

Zeilenabstand rücksetzen

Steuerzeichen	ISO-7-Bit
ESC [x	1B 5B 78

Der Zeilenabstand wird auf den Grundzustand zurückgesetzt. Diese Steuerzeichenfolge wird mit dem nächsten Zeilenvorschub wirksam. Der Zeilenabstand beträgt zu Beginn $^{1}/_{6}$ Zoll. *ESC [12 x* stellt den Zeilenabstand ebenfalls auf den Anfangswert zurück.

Zeilenvorschub

Steuerzeichen	ISO-7-Bit
LF	0A

Durch dieses Steuerzeichen wird das Formular um eine Zeile weitertransportiert; der Abstand hängt von der Einstellung des Zeilenabstands ab. Dieses Steuerzeichen wird sofort wirksam. Der virtuelle Drucker führt vor der Ausführung von `LF` sämtliche Aktionen aus, die mit einem `CR` verbunden sind.

Mikrozeilenvorschub

Diese Funktion wird für die Drucker 9012, 9013 und 9014 nicht unterstützt.

Steuerzeichen	ISO-7-Bit
ESC [p1 ! x	1B 5B p1 21 78

Durch dieses Steuerzeichen wird ein Zeilenvorschub in Einheiten zu je $^{1}/_{144}$ Zoll durchgeführt. *p1* ist die Anzahl der Einheiten zu je $^{1}/_{144}$ Zoll. Der Wert muß im Bereich 0 bis 99 liegen.

Ein Mikrozeilenvorschub nach unten ist in der letzten Zeile eines Formulars unzulässig.

Mikrozeilenvorschub nach oben

Diese Funktion wird für die Drucker 9001, 9011, 9012, 9013 und 9014 nicht unterstützt.

Steuerzeichen	ISO-7-Bit
ESC [p1 ! y	1B 5B 1B 5ESC [

Durch dieses Steuerzeichen wird ein Zeilenvorschub nach oben in $^1/_{144}$-Zoll-Schritten durchgeführt. *p1* ist die Anzahl der Schritte zu je $^1/_{144}$ Zoll. Der Wert muß im Bereich 0 bis 99 liegen.

Ein Mikrozeilenvorschub nach oben ist in der ersten Zeile eines Formulars unzulässig.

Halbzeilenschritt nach unten oder oben

Richtung	Steuerzeichen	ISO-Richtung
Nach unten	ESC K	1B 4B
Nach oben	ESC L	1B 4C

Durch dieses Steuerzeichen wird das Formular um $^1/_{12}$ Zoll (um $^1/_2$ Zeile bei 6 LPI) nach unten oder oben transportiert. Diese Funktion ist unabhängig von der aktuellen Einstellung des Zeilenabstands.

ESC K kann in der letzten Zeile nur einmal ausgeführt werden. Bei einem weiteren Halbzeilenschritt wird dann ein Seitenvorschub ausgeführt. In der ersten Zeile kann nur ein *ESC L* ausgeführt werden. Jeder weitere Halbzeilenschritt wird möglicherweise ignoriert.

5.3 Druckwagenbewegung, Funktionen

Folgende Funktionen haben Einfluß auf die Position des Druckwagens:

– Wagenrücklauf

– Leerzeichen

– Rückschrittzeichen

– Horizontaltabulatorsprung

Wagenrücklauf

Steuerzeichen	ISO-7-Bit
CR	0D

Bei einem Zeilenüberlauf wird automatisch ein Wagenrücklauf (CR) sowie ein Zeilenvorschub (LF) ausgeführt.

Maximale Anzahl der Zeichen je Zeile:

Zeichendichte	Zeichen pro Zeile
10 CPI	80
12 CPI	96
13,3 CPI	106
15 CPI	120
17,14 CPI	137

Eingabezeilen, die länger sind als oben angegeben, werden stillschweigend gekürzt.

Wird die maximale Zeilenlänge (80 Zeichen bei 10 CPI) oder das programmierte Zeilenende überschritten, so wird dies als Abdruckkriterium gewertet. Somit wird am Ende der Zeile automatisch ein CR/LF erzeugt, und der über das Zeilenende hinausgehende Text wird in der nachfolgenden Zeile ausgedruckt.

Leerzeichen

Steuerzeichen	ISO-7-Bit
SP	20

Der Druckwagen wird um eine Spalte nach rechts bewegt.

Rückschrittzeichen

Steuerzeichen	ISO-7-Bit
BS	08

Der Druckwagen wird zur Position des zuletzt gedruckten Zeichens zurückbewegt. Das nachfolgende Zeichen wird auf das vorhergehende gedruckt. Dadurch können verschiedene Zeichen miteinander kombiniert werden (nach DIN 32 743). Die sogenannten diakritischen Zeichen werden abgedruckt, indem das Grundzeichen gedruckt, danach BS ausgeführt und das zweite Zeichen über das erste gedruckt wird. So ergibt z.B. die Kombination von O und / das Durchmesserzeichen.

Innerhalb einer Zeile sind beliebig viele BS-Steuerzeichen zugelassen. BS ist auch bei Breit- und Sperrschrift zulässig.

Dieses Steuerzeichen wird ignoriert, wenn der Druckwagen durch das BS-Steuerzeichen über den Zeilenanfang hinaus bewegt würde.

Einstellen der Zeichendichte

Zeichendichte	Steuerzeichen	ISO-7-Bit
10 CPI	ESC [1 w	1B 5B 31 77
12 CPI	ESC [2 w	1B 5B 32 77
15 CPI	ESC [3 w	1B 5B 33 77
17,14 CPI	ESC [4 w	1B 5B 34 77
13,3 CPI	ESC [5 w	1B 5B 35 77

Im Grundzustand ist die Zeichendichte auf 10 CPI eingestellt. Daraus können die folgenden Zeichendichten abgeleitet werden: 12 CPI, 13,3 CPI, 15 CPI und 17,14 CPI.

Die erste in einer Zeile bedruckbare Spalte befindet sich immer an derselben Stelle - unabhängig von der Einstellung der Zeichendichte.

Fettdruck wird bei einer Zeichendichte von 13,3 CPI, 15 CPI und 17,14 CPI nicht unterstützt.

Der Drucker 9022 erkennt ausschließlich die eingebauten Zeichendichten (10 CPI und 12 CPI).

Einstellen der Druckrichtung

Die Funktion wird für Drucker 9022, 9026 sowie HP LaserJet nicht unterstützt.

Druckrichtung	Steuerzeichen	ISO-7-Bit
Bidirektional	ESC SP :	1B 20 3A
Unidirektional	ESC SP =	1B 20 3D

Im Grundzustand ist bidirektionaler Druck eingeschaltet. Mit den oben stehenden Steuerzeichenfolgen kann vom bidirektionalen zum unidirektionalen Druck umgeschaltet werden und umgekehrt.

Horizontaltabulatorsprünge

Relative Horizontaltabulatorsprünge

Steuerzeichen	ISO-7-Bit
ESC [p1 a	1B 5B p1 61

Der Druckwagen wird relativ zur aktuellen Spalte um eine oder mehrere Spalten nach rechts bewegt. Die Spaltenbreite wird aus der Breite der Leerzeichen (abhängig von der aktuellen Einstellung der Zeichendichte) abgeleitet. Das Drucken in Breitschrift ist möglich.

Wenn der Druckwagen durch einen relativen Horizontaltabulatorsprung über das programmierte Zeilenende hinaus bewegt würde, wird ein Wagenrücklauf (CR) und ein Zeilenvorschub (LF) durchgeführt. Sämtliche überzähligen, für die aktuelle Zeile bestimmten Tabulatorstops werden auf die nächste Zeile übertragen.

p1 ist die Anzahl der Spalten, die ab der aktuellen Spalte übersprungen werden sollen. Der Wert muß im Bereich 1 bis 233 liegen.

Absolute Horizontaltabulatorsprünge auf der Basis der Zeichendichte

Steuerzeichen	ISO-7-Bit
ESC [p1	1B 5B p1 60

Der Druckwagen wird, ausgehend von Spalte 1, zur angegebenen Spalte bewegt. Die Spaltenbreite wird aufgrund der aktuellen Einstellung der Zeichendichte festgelegt. Es sind auch Tabulatorsprünge nach links möglich. Beim Ausdrucken in Breitschrift bleibt der Abstand unverändert. *p1* ist der Abstand zwis-

chen der physikalisch ersten Spalte und dem Tabulator-stop und wird als Anzahl der Spalten angegeben; die Spaltenbreite hängt von der aktuellen Einstellung der Zeichendichte ab. Der Wert muß im Bereich 1 bis 137 liegen.

Absolute Horizontaltabulatorsprünge in Mikro-Spalten

Steuerzeichen	ISO-7-Bit
ESC [p1 SP r	1B 5B p1 20 72

Der Druckwagen wird, ausgehend von Mikro-Spalte 1, innerhalb einer Zeile des Druckbereichs in Einheiten zu je $^1/_{120}$ Zoll bewegt. Die nachfolgenden Zeichen werden ab dem linken Rand der Tabulatorstop-Position gedruckt. Ein Tabulatorsprung nach links ist ebenfalls möglich.

Tabulatorsprünge auf der Basis von Mikrospalten werden beim Ausdrucken von Grafiken benötigt, bei denen mehrere Zeilen bündig untereinander ausgegeben werden müssen.

p1 ist die Anzahl der Mikro-Spalten in Einheiten zu je $^1/_{120}$ Zoll (0,21167 mm) und gibt den Abstand des Tabulatorstops vom physikalisch linken Rand an. Der Wert muß im Bereich 1 bis 960 liegen.

Horizontaltabulatorsprung

Steuerzeichen	ISO-7-Bit
HT	09

Der Druckwagen wird zur nächsten HT-Marke bewegt. Wenn um mehrere HT-Marken gesprungen werden soll, muß das HT-Steuerzeichen entsprechend oft eingegeben werden. So wird der Druckwagen mit der Eingabe HT HT HT HT beispielsweise direkt zur vierten HT-Marke bewegt.

Die HT-Marken befinden sich nach der Standardeinstellung in jeder achten Spalte (erste, neunte Spalte usw.). Die HT-Marken werden in aufsteigender Folge angegeben. Ihre tatsächliche Position hängt von der aktuellen Einstellung der Zeichendichte ab.

Wird ein HT-Steuerzeichen nach einem Zeilenvorschub (LF) ohne CR eingegeben, so wird ein Sprung zu der HT-Marke durchgeführt, die auf die aktuelle Druckposition folgt.

HT-Marken außerhalb des Druckbereichs bzw. am Zeilenanfang können mit dem Steuerzeichen HT nicht angesprungen werden.

HT-Marken vor dem programmierten Zeilenanfang werden ignoriert; stattdessen wird ein Sprung zur ersten HT-Marke hinter dem programmierten Zeilenanfang durchgeführt.

5.4 Schriftgestaltung, Steuerzeichen

Zur Schriftgestaltung gibt es folgende Funktionen:

- Breitschrift
- Korrespondenzqualität
- Hochstellen
- Tiefstellen
- Unterstreichen
- Fettdruck
- Doppeldruck
- Hochschrift
- Kursivschrift
- Schmierzeichen

Breitschrift einschalten

Diese Funktion wird vom HP LaserJet-Drucker nicht unterstützt.

Steuerzeichen	**ISO-7-Bit**
ESC 8	1B 38

Mit diesen Steuerzeichenfolgen kann auf Breitschrift umgeschaltet werden. Auch einzelne Zeichen können in Breitschrift ausgedruckt werden.

Beim Drucken in Breitschrift wird die Zeichenbreite (auch die Breite des Leerzeichens) verdoppelt und somit die Zeichendichte halbiert. Jeder Punkt der Zeichenmatrix wird zweimal gedruckt. Dies gilt auch für das Drucken in Sperrschrift.

Wenn das letzte in Breitschrift gedruckte Zeichen nicht vollständig in die Zeile paßt (Zeilenüberlauf), wird es in die nächste Zeile übertragen und hier vollständig ausgedruckt.

Auf die Position der HT-Marken hat die Funktion Breitschrift keinerlei Auswirkung. Bei Grafikdruck ist das Drucken in Breitschrift nicht möglich.

Drucken in Breitschrift ausschalten

Diese Funktion wird vom HP LaserJet-Drucker nicht unterstützt.

Steuerzeichen	**ISO-7-Bit**
ESC <	1B 3C

Korrespondenzqualität einschalten

Diese Funktion wird für die Drucker 9011, 9012, 9022, 9026 und HP LaserJet nicht unterstützt.

Steuerzeichen	ISO-7-Bit
ESC ! :	1B 21 3A

Das Drucken in Korrespondenzqualität wird bei Doppeldruck, Hochstellen und Tiefstellen nicht unterstützt.

Korrespondenzqualität ausschalten

Diese Funktion wird für die Drucker 9011, 9012, 9022, 9026 und HP LaserJet nicht unterstützt.

Steuerzeichen	**ISO-7-Bit**
ESC ! 9	1B 21 39

Hochstellen einschalten

Steuerzeichen	**ISO-7-Bit**
ESC ! 7	1B 21 37

Beim Hochstellen von Zeichen werden die Modi Korrespondenzqualität, Tiefstellen und Doppeldruck ignoriert. Bei Grafikdruck ist das Hochstellen nicht möglich.

Tiefstellen einschalten

Steuerzeichen	**ISO-7-Bit**
ESC ! 8	1B 21 38

Beim Tiefstellen werden die Modi Unterstreichen sowie Doppeldruck, Hochstellen und Korrespondenzqualität ignoriert. Bei Grafikdruck ist das Tiefstellen nicht möglich.

Hochstellen und Tiefstellen ausschalten

Steuerzeichen	ISO-7-Bit
ESC ! 6	1B 21 36

Drucken in Kursivschrift einschalten

Diese Funktion wird für die Drucker 9012 und 9022 nicht unterstützt.

Steuerzeichen	ISO-7-Bit
ESC 3	1B 33

Drucken in Kursivschrift ausschalten

Diese Funktion wird für die Drucker 9012 und 9022 nicht unterstützt.

Steuerzeichen	ISO-7-Bit
ESC 4	1B 34

Beim Umschalten von Kursiv- auf Normalschrift muß zwischen dem letzten Kursivzeichen und dem ersten Zeichen in Normalschrift ein Leerzeichen eingefügt werden, damit die Zeichen sich nicht überlappen.

Unterstreichen einschalten

Steuerzeichen	ISO-7-Bit
ESC 0	1B 30

Das Unterstreichen erfolgt durchgehend und für jedes Zeichen, auch für Leerzeichen, Ausgleichsschritte und Horizontal-Tabulatorzeichen. Diese Funktion kann auch für Einzelzeichen aktiviert werden und wird auch bei Proportionalschrift unterstützt. Bei Grafikdruck und Tiefstellen ist kein Unterstreichen möglich.

Unterstreichen ausschalten

Steuerzeichen	ISO-7-Bit
ESC 9	1B 39

Fettdruck einschalten

Steuerzeichen	ISO-7-Bit
ESC ! 1	1B 21 31

Bei 13,3 CPI, 15 CPI, 17,14 CPI und bei Grafikdruck ist kein Fettdruck möglich.

Fettdruck ausschalten

Steuerzeichen	ISO-7-Bit
ESC ! 0	1B 21 30

Doppeldruck einschalten

Steuerzeichen	ISO-7-Bit
ESC ! 3	1B 21 33

Bei Doppeldruck ist das Drucken in Korrespondenzqualität nicht möglich. Bei Fettdruck, Hochstellen, Tiefstellen und Grafikdruck wird das Einschalten der Funktion Doppeldruck ignoriert.

Doppeldruck ausschalten

Steuerzeichen	ISO-7-Bit
ESC ! 2	1B 21 32

Hochschrift einschalten

Diese Funktion wird für die Drucker 9012 und HP LaserJet nicht unterstützt.

Steuerzeichen	ISO-7-Bit
ESC ! 5	1B 21 35

Hochschrift ergibt, mit Breitschrift kombiniert, eine Makroschrift.

Hochschrift ausschalten

Diese Funktion wird für die Drucker 9012 und HP LaserJet nicht unterstützt.

Steuerzeichen	ISO-7-Bit
ESC ! 4	1B 21 34

Schmierzeichen

Steuerzeichen	ISO-7-Bit
DEL	7F

Dieses Steuerzeichen erzeugt ein Schmierzeichen (Vollmatrixzeichen).

5.5 Schrift und Zeichensätze

Der virtuelle Drucker unterstützt lediglich eine einzige Schrift. Für diese Schrift stehen verschiedene Zeichensätze zur Verfügung.

Zeichensätze

Zeichensatz	Steuerzeichen	ISO-7-Bit
International	ESC (@	1B 28 40
Englisch	ESC (A	1B 28 41
ASCII	ESC (B	1B 28 42 (Standard)
Dänisch / Norwegisch	ESC (E	1B 28 45
Schwedisch-2	ESC (H	1B 28 48
Deutsch	ESC (K	1B 28 4B
Französisch	ESC (R	1B 28 52
Italienisch	ESC (Y	1B 28 59
Spanisch	ESC (3	1B 28 33
Schweizerisch	ESC (5	1B 28 35
Norwegisch-2	ESC (6	1B 28 36
Dänisch-2	ESC (7	1B 28 37
Französisch / Belgisch-2	ESC (8	1B 28 38

Bei den unterschiedlichen Zeichensätzen sind die Codeplätze 23, 24, 40, 5B, 5C, 5D, 5E, 60, 7B, 7C, 7D und 7E (hexadezimal) mit unterschiedlichen Zeichen belegt.

5.6 Grafikdruck

Der virtuelle Drucker unterstützt zwei Grafikdruck-Modi:

– Bit-Image-Grafik

– Scanner-Grafik

Bit-Image-Grafik

Bei der Bit-Image-Grafik werden die einzelnen Bits der empfangenen Daten punktspaltenweise gedruckt. Ein Byte entspricht einer Spalte. Abgedruckt werden alle Bits, die auf 1 gesetzt sind.

Grafiken können lückenlos übereinandergedruckt werden, indem der Zeilenabstand auf einen dem Zieldrucker angepaßten Wert gesetzt wird. Innerhalb einer Zeile kann beliebig zwischen Normaldruck und Bit-Image-Grafikdruck umgeschaltet werden.

Der Drucker interpretiert alle während des Grafikdrucks ankommenden Zeichen (auch die Steuerzeichen), als Grafikinformationen. Die erste Grafikspalte nach dem Umschalten wird in die erste Mikro-Spalte der nächsten Druckspalte gedruckt. Nach dem Zurückschalten in den Normal-Modus wird das erste Textzeichen direkt hinter die letzte Grafikspalte gedruckt.

Wird das Zeilenende überschritten, wird ein automatischer Zeilenvorschub (im aktuellen Zeilenabstand) und Wagenrücklauf (CR + LF) durchgeführt. Die restlichen Grafikinformationen werden in die nächste Zeile gedruckt.

Die Einstellung des Bereichs ist auch für den Grafikdruck wirksam.

Der virtuelle Drucker unterstützt Bit-Image-Grafiken nur in einfacher Dichte.

Beim Übersetzen der Grafikdaten können Rundungsfehler auftreten, die zu Verzerrungen in der abgedruckten Grafik führen können. Die Einstellungen der folgenden Formate haben Einfluß auf die Bit-Image-Grafik:

– Zeilenanfang und Zeilenende

– Formularlänge

– Erste und letzte Zeile

– Zeilenabstand

– Zeichendichte

Keinen Einfluß auf die Bit-Image-Grafik haben folgende Modi (nach dem Rückschalten werden sie wieder aktiv):

– Breitschrift
– Unterstreichen
– Proportionalschrift
– Fettdruck
– Doppeldruck
– Hochschrift
– Hochstellen
– Tiefstellen
– Korrespondenzqualität

Bit-Image-Grafik einschalten, 8-Bit, einfache Dichte

Diese Funktion wird für den HP LaserJet-Drucker nicht unterstützt.

Steuerzeichen	ISO-7-Bit
ESC [p1 „ y	1B 5B p1 22 79

Der Grafikdruck wird für eine bestimmte Anzahl von Grafik-Bytes eingeschaltet. Nachdem der Drucker die angegebene Anzahl von Grafikbytes abgearbeitet hat, wird automatisch in den Normaldruck zurückgeschaltet.

Ein Grafikbyte ist einer Spalte von 8 Bildpunkten zugeordnet. Die horizontale Auflösung (Punktdichte) hängt von der aktuellen Zeichendichte ab:

Zeichendichte	Punkt pro Zoll (dpi)	Druckspalten pro Zeile
10 CPI	60	480
12 CPI	72	576
15 CPI	90	720
17,14 CPI	103	822

p1 ist die Anzahl der Grafik-Bytes. Der Wert muß im Bereich 1 bis 9999 liegen.

Bit-Image-Grafik einschalten, 6-Bit, einfache Dichte

Diese Funktion wird für die Drucker 9022 und HP LaserJet nicht unterstützt.

Steuerzeichen	ISO-7-Bit
ESC [p1 „ y	1B 5B p1 22 79

Der Grafikdruck wird für eine bestimmte Anzahl an Grafik-Bytes eingeschaltet. Nachdem der Drucker die angegebene Anzahl an Grafikbytes abgearbeitet hat, wird automatisch in den Normaldruck zurückgeschaltet.

Ein Grafik-Byte ist einer Spalte von sechs Bildpunkten zugeordnet. Die niederwertigen Bits eines Datenbytes enthalten die Druckinformationen für die Zeilen 1 bis 6:

Bit	Zuordnung
20	Spur 1
21	Spur 2
22	Spur 3
23	Spur 4
24	Spur 5
25	Spur 6
26	(in jedem Fall 1)
27	(Parität)

Die horizontale Auflösung (Punktdichte) hängt wie bei 8-Bit-Grafiken von der aktuellen Einstellung der Zeichendichte ab. *p1* ist die Anzahl der Grafik-Bytes. Der Wert darf im Bereich 1 bis 9999 liegen.

Scanner-Grafik

Bei der Scanner-Grafik sind die Einzelpunkte zeilenweise angeordnet. Dieser Modus ist für Anwendungen geeignet, bei denen die Grafikdaten bereits in horizontaler Form vorliegen (z.B. für Hardcopies des Bildschirmspeicher-Inhalts).

Ein Byte ist 7 horizontalen Punkten zugeordnet.

Bit	Wert	Bedeutung
1	1	Bildpunkt wird gedruckt
2	1	Bildpunkt wird gedruckt
3	1	Bildpunkt wird gedruckt
4	1	Bildpunkt wird gedruckt
5	1	Bildpunkt wird gedruckt
6	1	Bildpunkt wird gedruckt
7	1	Bildpunkt wird gedruckt
8	1	Bits 1 bis 7 werden als Grafik-Informationen interpretiert
8	0	Bits 1 bis 7 werden als Steuerzeichen interpretiert

Beim Drucken von Scanner-Grafiken werden sämtliche Zeichendichten unterstützt. Zwischen Zeichendichte und horizonaler Auflösung besteht folgender Zusammenhang:

Zeichendichte	Punkt pro Zoll (dpi)	Druckspalten pro Zeile
10 CPI	60	480
12 CPI	72	576
13,3 CPI	80	640
15 CPI	90	720
17,14 CPI	102	822

Grafikenzeilen können lückenlos übereinandergedruckt werden, vorausgesetzt, die Einstellung des Zeilenabstands ist für den Zieldrucker geeignet.

Drucken von Scanner-Grafik einschalten

Diese Funktion wird für die Drucker 9011, 9012, 9022, 9026 und HP LaserJet nicht unterstützt.

Steuerzeichen	ISO-7-Bit
ESC [|	1B 5B 7C

Diese Steuerzeichenfolge muß am Zeilenanfang stehen (nach Zeilenvorschub, Zeilenende-Kriterium) und wird sofort wirksam. Vor dem Umschalten in den Scanner-Grafikmodus müssen der Zeilenabstand und die Zeichendichte eingestellt werden.

Jede horizontale Spur muß mit CR abgeschlossen werden.

Nach dem Empfang jeder 7. Spur wird - der aktuellen Einstellung des Zeilenabstands entsprechend - ein Zeilenvorschub sowie ein Wagenrücklauf an den Zeilenanfang durchgeführt. Bei unterschiedlicher Länge der Spuren wird die Länge der aufbereiteten Scannerzeile von der längsten Spur bestimmt. Die kürzeren Spuren werden mit Leerinformationen aufgefüllt.

Bei aktiviertem Scanner-Grafikmodus interpretiert der virtuelle Drucker die folgenden Steuerzeichen:

CR	als Zeilenende
LF	Zeilenvorschub wie im Textmodus; wird jedoch nur nach jeder siebten Zeile wirksam
FF	Seitenvorschub
ESC [~	Scanner-Grafikmodus zurücksetzen

Alle anderen Steuerzeichen werden ignoriert. Grafikinformationen, die jenseits des rechten Rands gedruckt würden, werden ignoriert.

Alle Formateinstellungen wie Zeilenanfang, Zeilenende sowie programmierte erste und letzte Zeile gelten auch für den Scanner-Grafikmodus.

Scanner-Grafikmodus ausschalten

Diese Funktion wird für die Drucker 9011, 9012, 9022, 9026 und HP LaserJet nicht unterstützt.

Steuerzeichen	ISO-7-Bit
ESC [~	1B 5B 7E

Die im Scanner-Grafikmodus gewählte Zeichendichte bleibt auch nach dem Zurücksetzen des Scanner-Grafikmodus gültig. Nach dem Empfang von weniger als 7 horizontalen Grafikspuren werden zwar die Daten ausgedruckt, aber kein automatischer Zeilenvorschub durchgeführt.

5.7 Weitere Funktionen

In diesem Abschnitt sind folgende Funktionen beschrieben:

– Akustisches Signal (BEL)

– Auswahl des Einzugsschachts

– Funktionen und Parameter zurücksetzen

– Virtuellen Drucker auf Grundzustand zurücksetzen

– Steuerzeichenfolgen außer Escape

Akustisches Signal (BEL)

Steuerzeichen	ISO-7-Bit
BEL	07

Das Steuerzeichen BEL löst am Zieldrucker ein akustisches Signal aus, wenn dieser Drucker entsprechend ausgestattet ist. Das Steuerzeichen verändert den Ausdruck nicht.

Einzugsschacht einstellen

Diese Funktion wird für die Drucker 9001, 9011 und HP LaserJet nicht unterstützt.

Ersten automatischen Einzugsschacht auswählen

Steuerzeichen	ISO-7-Bit
ESC [1 SP p	1B 5B 31 20 70

Diese Steuerzeichenfolge wird erst beim nächsten Blatt wirksam. Wird die Steuersequenz am Anfang einer neuen Seite empfangen, wird sie sofort wirksam.

Zweiten automatischen Einzugsschacht auswählen

Steuerzeichen	ISO-7-Bit
ESC [2 SP p	1B 5B 32 20 70

Diese Steuersequenz wird erst beim nächsten Blatt wirksam. Wird die Steuersequenz am Anfang einer neuen Seite empfangen, wird sie sofort wirksam.

Alle Funktionen und Parameter rücksetzen

Steuerzeichen	ISO-7-Bit
ESC R	1B 52

Diese Steuerzeichenfolge setzt alle programmierten Funktionen und Funktionsparameter auf die Werte des Grundzustands zurück. Auf die Daten, die der Drucker vor dieser Steuerzeichenfolge empfängt, hat dies keine Auswirkungen.

Folgende Funktionen werden zurückgesetzt:

– Breitschrift
– Unterstreichen
– Hochschrift
– Kursivschrift
– Fettdruck
– Doppeldruck
– Hochstellen
– Tiefstellen
– Druckbereich
– Das bidirektionale Drucken wird eingeschaltet

Virtuellen Drucker auf Grundzustand rücksetzen

Steuerzeichen	ISO-7-Bit
ESC c	1B 63

Diese Steuerzeichenfolge setzt - mit Ausnahme der Formulargrundstellung - alle Parameter des Grundzustands auf ihre Standardwerte zurück.

Die mit *ESC c* abgeschlossene Textzeile wird aus dem Druckerpuffer gelöscht. Das Formular wird zur Formulargrundstellung weitertransportiert.

Der Grundzustand sieht folgendermaßen aus:

– Der Druckerpuffer ist gelöscht

– Die Zeichendichte ist auf 10 CPI eingestellt
– Als aktuelle Formularposition wird die Formulargrundstellung vorausgesetzt
– ASCII-Zeichensatz
– Der Zeilenabstand beträgt 6 LPI
– Die Formularlänge beträgt 12 Zoll = 72 Zeilen bei 6 LPI

Die für den Grundzustand definierten Funktionen lassen sich durch Steuerzeichen umprogrammieren.

Nicht-Escape-Steuerzeichenfolgen

Im allgemeinen werden alle anderen Zeichen zum Zieldrucker weitergeleitet. Allerdings werden diejenigen Zeichen, die zu einem Zeilenüberlauf führen würden, in der nächsten Zeile ausgegeben. Außerdem werden Zeichen, die im aktuellen Zeichensatz des Zieldruckers nicht an der gleichen Position enthalten sind, so umgewandelt, daß diese Zeichen dem Zeichen in der Eingabe entsprechen.

6 Meldungen

Dieses Kapitel enthält Listen aller Meldungen des Xprint-Systems.

Im Xprint-System gibt es drei Meldungsarten:

- Meldungen zu Syntaxfehlern, z.B.:

  ```
  Fehler -srv: Genau ein Argument zulaessig
  ```

- Xprint-Meldungen (Warnungen oder Fehlermeldungen), z.B.:

  ```
  XP0O0108: Kommando fuer Verwalter
  ```

- Meldungen bei der Kompilierung von PCL- oder Recovery-Regeldateien, z.B.:

  ```
  Fehler : abschliessendes Komma erwartet - Zeile <%d>
  ```

6.1 Meldungen zu Syntaxfehlern

Bei der Eingabe von Kommandozeilen weisen folgende Meldungen auf Syntaxfehler hin:

`Interner Fehler`

Systemfehler. Weitere Informationen finden Sie in der Protokolldatei.

`Kein Speicher mehr`

Systemfehler. Weitere Informationen finden Sie in der Protokolldatei.

`calloc() schlug fehl in Zeile %d Datei %s`

`Fehler: Ungueltige Optionen:`

Zumindest eine der in der Kommandozeile angegebenen Optionen ist für dieses Kommando nicht zulässig.

`Fehler: %s muss angegeben werden`

Der angegebelne Operand wurde in der Kommandozeile ausgelassen.

`Fehler: Ungueltige Option: %s`

Die Kommandozeile enthält eine ungültige Option (`%s`).

`Fehler %s: Suffix '+' hier ungueltig: verwenden Sie '=<+parameter>'`

Diese Meldung bedeutet, daß Sie das Plus-Zeichen (+) mit dem Gleichheitszeichen (=) 'entwerten' müssen.

`Fehler %s: Allen Argumenten mit '-' am Anfang muss '-' vorangestellt werden`

Hierdurch wird verhindert, daß der Kommandointerpreter ein derartiges Argument als Option behandelt.

`Fehler %s: Nichtnumerisches Zeichen in numerischer Zeichenkette: %c`

Bei der angegebenen Option sind nur numerische Werte zulässig.

`Fehler %s: Gueltiger Bereich: 1..65533`

Bei dem angegebenen Argument ist nur ein positiver Wert im Bereich 1 bis 65533 zulässig.

`Fehler %s: Gueltiger Bereich: 1..2 147 483 645`

Bei dem angegebenen Argument ist nur ein positiver Wert im Bereich 1 bis 2.147.483.645 zulässig

`Fehler %s: Gueltiger Bereich: 1..127`

Bei dem angegebenen Argument muß es sich um einen positiven Wert im Bereich 1 bis 127 handeln.

`Fehler %s: Genau ein Argument zulässig`

Bei Option `%s` ist nur genau ein einziges Argument zulässig.

`Fehler %s: Genau zwei Argumente zulässig`

Beim Kommando `%s` müssen zwei Argumente angegeben werden. Zu diesen Kommandos zählt beispielsweise `xpcopy`. `xpcopy -dev` z.B. erwartet zwei Drukkernamen.

`Fehler %s: Mindestens ein Argument notwendig`

Beim Kommando `%s` muß mindestens ein Argument angegeben werden. (Beispiel: `-dl` beim Kommando `xpadd -dgr`).

`Fehler %s: Keine Argumente zulässig`

Bei der Option `%s` sollten keine Argumente angegeben werden (z.B. Option `-rm` bei Kommando `xpadd -job`).

`Fehler: Suffix '=' fuer boolesche Option ungueltig`

Bei einer booleschen Option sind nur die Suffixe + und - zulässig.

`Fehler %s: Option doppelt`

Die angegebene Option (`%s`) ist zweimal eingegeben worden.

`Fehler %s: Suffixe hier ungueltig`

Bei der angegebenen Option `%s` sind keine Suffixe zulässig.

`Fehler %s: Mindestens eine Option in Anfuehrungszeichen`

Auf die angegebene Option sollte zumindest eine in Anführungszeichen (") eingeschlossene Option folgen.

`Fehler %s: Optionen in Anfuehrungszeichen notwendig`

Auf die angegebene Option sollten in Anführungszeichen (") eingeschlossene Optionen folgen.

`Fehler %s: Gueltige Werte:`

In der Kommandozeile ist ein ungültiger Wert für die Option `%s` angegeben worden. Die korrekten Werte werden mit der Fehlermeldung angezeigt.

`Fehler %s: Gueltiger Bereich: 0..2 147 483 645`

Als Argument ist ein positiver Wert kleiner als 2 147 483 646 zulässig.

`Fehler %s: Gueltiger Bereich: 1..100`

Als Argument der angegebenen Option muß mindestens ein positiver Wert im Bereich 1 bis 100 eingegeben werden.

Fehler %s: Gueltiger Bereich: 1..127

Als Argument ist ein positiver Wert ungleich 0 und kleiner als 128 zulässig.

`Fehler %s: Gueltiger Bereich: 0..65533`

Als Argument der angegebenen Option muß ein positiver Wert im Bereich 1 bis 65533 eingegeben werden.

`Fehler %s: Gueltiges Format: n[nn][[.][nnn...]][icm]`

Bei der angegebenen Option (`%s`) sind nur Werte im angegebenen Format
(`i` für Zoll (inch), `c` für Zentimeter oder `m` für Millimeter) zulässig.

`Fehler %s: Gueltiger Bereich: 0.00 ... 655,33`

Als Argument der angegebenen Option muß ein positiver Wert bis maximal 655,33 angegeben werden.

`Fehler %s: Gueltiger Bereich: 0.0 ... 6553,3`

Als Argument der angegebenen Option muß ein positiver Wert bis maximal 6553,3 angegeben werden

`Fehler: Überzaehliges Minuszeichen...`

Das Kommando enthält zu viele Minuszeichen (-).

`Zu viele '(' ...`

Das Kommando enthält zu viele öffnende Klammern.

`Interner Fehler der Klasse FATAL. Beendet.`

Das Kommando wurde wegen eines Systemfehlers beendet.

`Fehler %s: %s ist eine ungueltige Option...`

Bei der Option `%s` wurde ein unzulässiger Wert `%s` angegeben. Auf diese Meldung folgt eine Meldung "`Gueltige Optionen:`" mit einer Liste der zulässigen Optionen.

`Fehler %s: %s Option doppelt...`

Der Wert (`%s`) ist zweimal eingegeben worden.

`Fehler %s: %s kann nicht kombiniert werden`

Die angegebene Option kann nicht mit einer anderen Option kombiniert werden. So führt beispielsweise die Eingabe von `-ev NONE SUSPEND` zur Fehlermeldung `Fehler -ev: NONE kann nicht kombiniert werden.`

`Fehler %s: Argument "%s" nicht eindeutig`

Das abgekürzte Schlüsselwort ist nicht eindeutig. Dieser Fehler wird beispielsweise durch eine Eingabe wie `-ev S` generiert (`S` kann sowohl in `START` als auch in `SUSPEND` aufgelöst werden).

`Fehler %s: Nur UNDEFINED oder 1..100`

Bei der angegebenen Option ist nur der Wert `UNDEFINED` oder ein positiver Wert im Bereich 1 bis 100 zulässig (z.B. Option `-pr` des Kommandos `xpadd -usr`).

`Fehler %s: Nur INFINITE oder 1..2 147 483 645`

Bei der angegebenen Option ist nur der Wert `INFINITE` oder ein positiver Wert im Bereich 1 bis 2.147.483.645 zulässig (z.B. bei der Option `-rp` des Kommandos `xpadd -job`).

`Fehler %s: Nur NO_LIMIT oder 1..2 147 483 645`

Bei der angegebenen Option ist nur der Wert `NO_LIMIT` oder ein positiver Wert im Bereich 1 bis 2.147.483.645 zulässig (z.B. bei Option `-ap` des Kommandos `xpadd -usr`).

`Fehler: Ungueltige Umgebungsvariable %s. Gueltige Werte:`

Der Wert der Umgebungsvariablen `%s` ist nicht korrekt. Die Fehlermeldung liefert gleichzeitig eine Liste aller zulässigen Werte (z.B.: der Wert für die Umgebungsvariable `XP_VR` zur Steuerung der Ausgabe von `xpshow -di LONG` ist mit einem ungültigen Wert besetzt).

`Fehler: Ungueltige Umgebungsvariable %s`

Der Wert der Umgebungsvariablen `%s` ist nicht zulässig.

`Fehler %s: muss eine Optionsliste sein, eine Schablone oder eines der folgenden:`

Die Option `%s` erwartet eine Liste von Optionen, eine Schablone oder eine Liste vordefinierter Werte als Argument (z.B. die Option `-di` des Kommandos `xpshow`).

`Fehler: Exklusive Optionen: %s`

Die Liste der angegebenen Optionen kann nicht gleichzeitig angegeben werden (z.B. die Optionen `-np` und `-rd` bei `xpchange -dev`).

6.2 Xprint-Meldungen

Die allgemeinen Xprint-Meldungen beginnen mit den Buchstaben XP. Die Meldungen Nr. 1 bis 18 enthalten Informationen, die Meldungen Nr. 19 bis 31 sind Warnmeldungen und die Meldungen ab Nr. 32 sind Fehlermeldungen.

`XP000001: <%.128s> wird eingetragen`

Das angegebene Objekt wurde in der Spooler-Konfiguration eingetragen.

`XP000002: Auftrag <%.6s> (<%.128s>) eingetragen`

Der angegebene Druckauftrag ist vom Spooler akzeptiert worden. Die beiden Variablen '%.6s' und '(%.128s)' stehen für die lokale bzw. die globale Auftragskennung.

`XP000003: <%.128s> wird geaendert.`

Der Status des angegebenen Objekts wurde geändert.

`XP000004: Auftrag <%.6s> (<%.128s>) wird geaendert.`

Der Status des angegebenen Auftrags wurde geändert. Die beiden Variablen '%.6s' und '(%.128s)' stehen für die lokale bzw. die globale Auftragskennung.

`XP000005: <%.128s> wird nach <%.128s> kopiert.`

Das zuerst angegebene Objekt wurde in das zweite Objekt kopiert.

`XP000006: <%.128s> wird geloescht.`

Das angegebene Objekt ist aus der Spooler-Konfiguration gestrichen worden.

`XP000007: Auftrag <%.6s> (<%.128s>) wird geloescht.`

Der angegebene Druckauftrag wurde gelöscht. Die beiden Variablen '%.6s' und '(%.128s)' stehen für die lokale bzw. die globale Auftragskennung.

`XP000008: <%.128s> wird geaendert.`

Das angegebene Objekt wurde geändert.

```
XP0000009: Auftrag <%.6s> (<%.128s>) modifiziert
```

Der angegebene Druckauftrag wurde modifiziert. Die beiden Variablen '%.6s' und '(%.128s)' stehen für die lokale bzw. die globale Auftragskennung.

```
XP0000011: Copyright (C) Siemens Nixdorf Software S.A.
[1991,1993,1995,1996,1998]

XP0000011: Copyright (C) Oce Software Laboratories Namur S.A.
[2000,2002,2005]

              All Rights Reserved Alle Rechte vorbehalten.
```

```
XP0000012:  <%.128s%.128s> wird auf ACTIVE gesetzt oder auf
ACTIVE gelassen.
```

Xprint kann jetzt genutzt werden (aufgrund eines `xpstart`-Kommandos).

```
XP0000013: Xprint fuer <%.128s> auf NOT_ACTIVE gesetzt oder auf
NOT_ACTIVE gelassen.
```

Xprint steht jetzt nicht auf dem angegebenen Hostrechner zur Verfügung (aufgrund eines `xpstop`-Kommandos, das auf dem angegebenen Hostrechner aufgerufen wurde).

```
XP0000017: Gateway <%.128s> wird aktiviert
```

```
XP0000019: WARNUNG : Datei <%.128s> nicht auf Rechner <%.128s>
gefunden
```

Die angegebene Datei kann auf dem angegebenen Hostrechner nicht ausfindig gemacht werden.

```
XP0000020: WARNUNG : System-Eingabedatei kann nicht ausgefuehrt
werden
```

Diese Meldung wird angezeigt, wenn die System-Eingabedatei nach dem Starten des Systems nicht ausgeführt werden kann.

```
XP0000021: WARNUNG in Recovery-Regeldatei
```

Hierbei handelt es sich um eine einleitende Meldung, auf die eine ausführlichere Beschreibung folgt.

```
XP0000022: WARNUNG: in Druckerfähigkeitsliste
```

Hierbei handelt es sich um eine einleitende Meldung, auf die eine ausführlichere Beschreibung folgt.

`XP0O0023: WARNUNG : kein Benutzer modifiziert bzw. geloescht`

Beim Kommando `xpmod` oder `xpdel -usr` paßte kein Benutzer zu den Auswahlkriterien.

`XP0O0024: WARNUNG : <%.128s> nicht in System-Hostdatei`

Beim Kommando `xpadd -hos` wurde ein Hostrechner angegeben, der in der System-Hostdatei nicht definiert ist.

`XP0O0025: WARNUNG : Druckeradresse <%.128s> ungueltig`

Unbekannte LAN-Geräteadresse. Erkundigen Sie sich beim Verwalter des LAN-Netzwerks nach der korrekten Adresse.

`XP0O0026: WARNUNG : Benutzer <%.128s> in Benutzerdatei des Hostrechners <%.128s> oder Host ungueltig`

Entweder ist der Benutzer nicht auf dem Hostrechner definiert oder Xprint ist auf dem Hostrechner nicht aktiv (weshalb die Überprüfung nicht durchgeführt werden kann).

`XP0O0027: WARNUNG : Spool-Startdatei nicht korrekt ausgefuehrt`

Beim Start konnte die Xprint-Startdatei nicht ausgeführt werden.

`XP0O0028: WARNUNG : Kein Verweis auf Druckprotokoll und Netzwerk-Protokoll <%.128s> in <%.128s> auf Hostrechner <%.128s> gefunden`

`XP0O0029: WARNUNG : Drucker <%.128s> kann nicht aktiviert werden. Ferner Server <%.128s> ist nicht aktiv.`

Bevor der Drucker aktiviert werden kann, muß zunächst der ferne Server von einem Verwalter mit den entsprechenden Rechten aktiviert worden sein.

`XP0O0030: WARNUNG : Lokale(s) Gateway(s) mit derselben Adresse existiert (existieren) schon.`

`XP0O0039: Fehler bei Aufbau einer Meldung`

Diese Meldung ist eine Notlösung, die immer dann benutzt wird, wenn die echte Meldung nicht ordnungsgemäß erstellt werden konnte. Versuchen Sie es erneut, oder versuchen Sie den Fehler mit Hilfe der Protokolldatei herauszufinden.

`XP0000040: Syntaxfehler bei Auswahlstruktur`

Unkorrekte Auswahlstruktur der Programmschnittstelle (z.B. ein unkorrekter Zeiger, ein unkorrektes erstes Element in einer Folge von Elementen oder die unkorrekte Anzahl von Elementen).

`XP0000041: Syntaxfehler bei Modifizierungsstruktur`

Für die Programmschnittstelle wird eine unkorrekte Modifizierungsstruktur zur Verfügung gestellt.

`XP0000042: Objektnamen koennen nicht modifiziert werden`

Es wird versucht, mit einer Modifizierungsstruktur, die für die Programmschnittstelle für ein Spooler-Objekt zur Verfügung gestellt wird, den Objektnamen zu ändern.

`XP0000043: Formular <%.128s> bei Drucker <%.128s> nicht zulaessig`

Das angegebene Formular kann nicht im Drucker installiert werden, da nicht die entsprechende Berechtigung dafür vorhanden ist.

`XP0000044: Auftrag <%.6s> (<%.128s>) ist ACTIVE`

Der angegebene Druckauftrag wird gerade ausgedruckt. Die beiden Variablen '`%.6s`' und '(`%.128s`)' stehen für die lokale bzw. die globale Auftragskennung.

`XP0000045: Kein Auftrag mit Status ACTIVE auf Drucker <%.128s>`

Auf dem angegebenen Drucker läuft aktuell kein Druckvorgang.

`XP0000046: Kann Supervisor <%.128s> nicht erreichen`

Die Anforderung kann nicht bearbeitet werden, da der Supervisor `%.128s` nicht erreicht werden kann. Möglicherweise ist der Supervisor auf den Status `NOT_ACTIVE` gesetzt worden. Versuchen Sie zusätzlich, den Fehler mit Hilfe der Protokolldatei herauszufinden.

`XP0000047: Kann Server <%.128s> nicht erreichen`

Die Anforderung kann nicht bearbeitet werden, da der Server '`%.128s`' nicht erreicht werden kann. Befindet sich dieser Server im Zustand `NOT_ACTIVE`, aktivieren Sie ihn. Ist er schon im Zustand `ACTIVE`, versuchen Sie es erneut, oder versuchen Sie den Fehler mit Hilfe der Protokolldatei herauszufinden.

`XP0000048: <%.128s> wird noch von <%d> Objekt(en) verwendet`

Diese Meldung bedeutet, daß auf ein zu löschendes Objekt noch durch ein anderes Objekt Bezug genommen wird. Ein Objekt kann erst gelöscht werden, nachdem sämtliche damit verknüpften Objekte gelöscht worden sind.

`XP0000049: steht nicht zur Verfuegung`

Diese Meldung bedeutet, daß das Xprint-System auf einem bestimmten Hostrechner den Status `NOT_AVAILABLE` hat. Starten Sie den Spooler auf dem entsprechenden Hostrechner und versuchen Sie es erneut.

`XP0000050: <%.128s> : ungueltige Auftragskennung`

Die Auftragskennung `%.128s` kann nicht bearbeitet werden, da sie entweder unkorrekt zusammengesetzt ist oder der angegebene Server nicht vorhanden ist.

`XP0000051: <%.128s>: Server nicht aktiv`

Eine an den angegebenen Supervisor geschickte Nachricht kann nicht bearbeitet werden, da der Server den Status `NOT_ACTIVE` hat. Setzen Sie den Server auf `ACTIVE` und versuchen Sie es erneut.

`XP0000052: Kein Server verfuegbar`

Eine Anforderung im Zusammenhang mit einem Druckauftrag kann nicht bearbeitet werden, da es aktuell keinen Server mit dem Status `ACTIVE` gibt. Aktivieren Sie einen Server und versuchen Sie es erneut.

`XP0000053: Datenbasis-Fehler`

Inkonsistenz in der Datenbasis (z.B. eine Bezugnahme auf ein nicht vorhandenes Objekt). Überprüfen Sie die Objektdaten und versuchen Sie es erneut. Sollte der Versuch wieder fehlschlagen, starten Sie den Spooler neu. Setzen Sie sich mit dem Support-Center in Verbindung.

`XP0000054: <%.128s>: Supervisor nicht aktiv`

An den angegebenen Drucker wurde eine Druckanforderung geschickt, die nicht ausgedruckt werden kann; sein Supervisor hat den Status `NOT_ACTIVE`. Aktivieren Sie den Supervisor und versuchen Sie es erneut.

`XP0000055: Spool auf Hostrechner <%.128s> nicht aktiv`

Der Versuch eines Verbindungsaufbaus zum Spooler auf einem anderen Hostrechner schlug fehl, als die Existenz eines Benutzers auf diesem Hostrechner überprüft wurde. Überprüfen Sie den aktuellen Status des Hostrechners.

`XP0000056: Attribute von <%.128s> nicht durch PCL <%.128s> unterstuetzt`

Die Attribute des Formulars bzw. der Schrift, das/die bei `%.128s` angegeben wurde, passen nicht zu den Attributen der `PCL %.128s`.

`XP0000057: <%.128s> noch aktiv`

Der Server, Supervisor bzw. Drucker, der durch `%.128s` angegeben wird, kann nicht gelöscht oder modifiziert werden, da er noch den Status `ACTIVE` hat. Setzen Sie den Status des Objekts auf `NOT_ACTIVE` und versuchen Sie es erneut.

`XP0000058: Netzwerk-Fehler`

Im Netzwerk ist ein Fehler aufgetreten. Starten Sie einen neuen Versuch oder versuchen Sie den Fehler mit Hilfe der Protokolldatei herauszufinden.

`XP0000059: Kommando fuer Systemverwalter`

Das eingegebene Kommando darf nur vom Benutzer mit der root-Kennung verwendet werden.

`XP0000060: Fehler in der Recovery-Regeldatei`

`XP0000061: Fehler in der Druckersteuerungssprache`

Diese beiden Meldungen leiten andere Fehlermeldungen ein, die den jeweiligen Fehler beschreiben (siehe dort).

`XP0000063: Ungueltige Version <%.128s>`

Die Programmschnittstelle wurde mit einer Struktur aufgerufen, die nicht korrekt reserviert wurde.

`XP0000064: Syntaxfehler in Parameterstruktur`

Die Programmschnittstelle wurde mit einer Struktur aufgerufen, die nicht korrekt initialisiert wurde.

`XP0000065: Syntaxfehler in Struktur`

Die Programmschnittstelle wurde mit einer Struktur aufgerufen, die nicht korrekt initialisiert wurde.

`XP0000066: Auftragsbearbeitung von <%.128s> muß deaktiviert sein.`

Die Auftragsbearbeitung für das angegebene Objekt (Drucker bzw. Server) ist aktiviert.

`XP0000067: MANUAL fuer Standardformular nicht moeglich`

Das Standardformular für den angegebenen Drucker kann nicht das Attribut `MANUAL` haben.

`XP0000068: Drucker <%.128s> wird aktiviert.`

Der angegebene Drucker hat jetzt den Status `ACTIVE`, da entweder das Kommando `xpchange -dev` aufgerufen oder der Drucker durch `xpstart` automatisch aktiviert wurde.

`XP0000069: Supervisor <%.128s> wird aktiviert`

Der angegebene Supervisor hat jetzt den Status `ACTIVE`, da entweder das Kommando `xpchange -spv` aufgerufen oder der Supervisor durch `xpstart` automatisch aktiviert wurde.

`XP0000070: Server <%.128s> aktiviert`

Der angegebene Server hat jetzt den Status `ACTIVE`, da entweder das Kommando `xpchange -srv` aufgerufen oder der Server durch `xpstart` automatisch aktiviert wurde.

`XP0000071: Drucker <%.128s> kann nicht aktiviert werden`

Beim Starten des Spoolers ist keine Druckeraktivierung möglich. Prüfen Sie die Protokolldatei.

`XP0000072: Supervisor <%.128s> kann nicht aktiviert werden`

Beim Starten des Spoolers ist keine Aktivierung des Supervisors möglich. Prüfen Sie die Protokolldatei.

`XP0000073: Server <%.128s> kann nicht aktiviert werden`

Beim Starten des Spoolers ist keine Aktivierung des Servers möglich. Prüfen Sie die Protokolldatei.

`XP0000074: Ungueltiger Schluessel <%.128s>`

Bei der Option `-op` des Kommandos `xpadd` oder `xpmod -flt` wurde ein unkorrektes kontext-abhängiges Schlüsselwort angegeben.

`XP0000075: Syntaxfehler in Ausdruck <%.128s>`

Bei einer Kommandooption wurde nicht die korrekte SINIX-Syntax benutzt.

`XP0000076: PCL <%.128s> entspricht Anforderung nicht`

Die PCL des Druckers unterstützt die angeforderten Auftragsoptionen nicht.

`XP0000077: Spool auf Hostrechner <%.128s> noch aktiv`

Ein Hostrechner kann nicht aus der Hostrechner-Liste gelöscht werden, da der Spooler auf diesem Hostrechner noch aktiv ist.

`XP0000078: Druckerliste von <%.128s> wuerde leer werden`

Durch die beabsichtigte Änderung der Druckergruppe `%.128s` hätte die Drukkerliste keine Einträge mehr.

`XP0000079: Hostrechner-Liste von <%.128s> wuerde leer werden`

Durch die beabsichtigte Änderung hätte die Hostrechner-Liste keine Einträge mehr.

`XP0000080: Unterstuetzender Hostrechner <%.128s> nicht aktiv`

Es wurde versucht, den Spooler auf einem "Parasit"-Hostrechner zu starten, dessen unterstützender Hostrechner den Status `NOT_ACTIVE` hat. Starten Sie den Spooler auf dem unterstützenden Hostrechner und versuchen Sie es erneut.

`XP0000081: Parasit-Hostrechner <%.128s> noch aktiv`

Es wurde versucht, Xprint auf einem unterstützenden Hostrechner zu beenden, obwohl noch mindestens einer seiner "Parasit"-Hostrechner aktiv war. Beenden Sie Xprint auf allen "Parasit"-Hostrechnern, bevor Sie ihn auf dem unterstützenden Hostrechner beenden.

`XP000082: Recovery-Regeln <%.128s> nicht verfuegbar`

Beim Eintrag eines Druckers wurde die angegebene Recovery-Regeldatei nicht erkannt. Suchen Sie in der angezeigten Liste der aktuellen Recovery-Regeln nach dem korrekten Namen.

`XP000084: Filter <%.128s> nicht verfuegbar`

Eine Referenz auf ein Filter-Objekt wurde nicht erkannt. Suchen Sie in der angezeigten Liste der aktuellen Filter nach dem korrekten Namen.

`XP000085: Hostrechner <%.128s> nicht verfuegbar`

Der angegebene Hostrechner `%.128s` ist in der Spooler-Datenbasis nicht als Hostrechner aufgeführt.

`XP000086: PCL <%.128s> nicht verfuegbar`

Beim Eintragen eines Druckauftrags wurde eine PCL nicht erkannt. Suchen Sie in der angezeigten Liste der aktuellen PCLs nach dem korrekten Namen.

`XP000087: Auftragsschablone <%.128s> nicht verfuegbar`

Beim Eintragen eines Druckauftrags wurde eine angegebene Auftragsschablone nicht erkannt. Suchen Sie in der angezeigten Liste der aktuellen Auftragsschablonen nach dem korrekten Namen.

`XP000088: Druckergruppe <%.128s> nicht verfuegbar`

Eine der angegebenen Druckergruppen wurde nicht erkannt. Suchen Sie in der angezeigten Liste der aktuellen Druckergruppen nach dem korrekten Namen.

`XP000090: Ungueltige Option: <%.128s>`

Im Operanden `%.128s` wurde ein Syntax- oder Semantikfehler festgestellt.

`XP000091: <%.128s> ist bereits in Spool konfiguriert`

Das angegebene Objekt ist bereits in der Spooler-Konfiguration enthalten. Wählen Sie einen anderen Namen und starten Sie einen neuen Versuch.

`XP0000093: <%.128s> nicht verfuegbar`

Die angegebene Objekt-ID ist nicht verfügbar; entweder sie existiert nicht oder Sie haben nicht die erforderliche Zugriffsberechtigung.

`XP0000094: Auftrag <%.6s> (<%.128s>) wegen Filter nicht modifiziert`

Der Druckauftrag kann nicht geändert werden, da beim Eintragen des Druckauftrags ein Filter angegeben wurde.

`XP0000096: Formular <%.128s> nicht verfuegbar`

Das angegebene Formular ist kein Xprint -Formular, oder Sie können das Formular in Ermangelung der notwendigen Rechte nicht nutzen.

`XP0000097: Schrift <%.128s> nicht verfuegbar`

Die angegebene Schrift ist keine Xprint -Schrift, oder Sie können die Schrift in Ermangelung der notwendigen Rechte nicht nutzen.

`XP0000098: Kein Zugriff auf Datei/Verzeichnis <%.128s>`

Die angegebene Datei bzw. das angegebene Verzeichnis ist nicht vorhanden, oder Sie haben keine Zugriffsberechtigung. Überprüfen Sie, ob die Datei bzw. das Verzeichnis vorhanden ist und überprüfen Sie die Zugriffsrechte.

`XP0000100: Drucker <%.128s> nicht verfuegbar`

Der angegebene Drucker ist kein Xprint -Drucker, oder Sie können den Drucker in Ermangelung der notwendigen Rechte nicht nutzen.

`XP0000101: Benutzer <%.128s> nicht verfuegbar`

Der angegebene Benutzer ist kein Benutzer von Xprint , oder Sie können auf die Benutzerkennung in Ermangelung der notwendigen Rechte nicht zugreifen.

`XP0000102: Kein passender Drucker gefunden`

Der Auftrag `xpadd -job` wird zurückgewiesen, da kein Drucker zu den von Ihnen angegebenen Optionen paßt.

`XP000103: Berechtigung <%.128s> nicht verfuegbar`

Die angegebene Berechtigung ist keine Xprint -Berechtigung, oder Sie können auf die Berechtigungsliste in Ermangelung der notwendigen Rechte nicht zugreifen.

`XP000104: Ungueltiger Objekttyp`

Die Programm-Schnittstelle wurde mit einem Wert für einen Objekttyp aufgerufen, der nicht unterstützt wird.

`XP000107: Kommando fuer Spool-Verwalter`

Das eingegebene Kommando darf nur von den Verwaltern des Xprint-Systems verwendet werden.

`XP000108: Kommando fuer Verwalter`

Das eingegebene Kommando darf nur von einem Verwalter verwendet werden.

`XP000109: Ungueltige Laenge des Wertes fuer <%.128s>`

Das Format (Länge der Zeichenkette) paßt nicht zum angegebenen Wert.

`XP000110: Ungueltiges Zeichen im Wert fuer <%.128s>`

Das Format paßt nicht zum angegebenen Wert (ungültiges Zeichen).

`XP000111: Interner Fehler`

Ein Systemaufruf konnte nicht ausgeführt werden. Versuchen Sie es erneut, oder versuchen Sie den Fehler mit Hilfe der Protokolldatei herauszufinden. Setzen Sie sich mit dem Support-Center in Verbindung.

`XP000112: Ziel nicht verfuegbar`

Die Anforderung `xpadd -job` wird zurückgewiesen, da das angegebene (bzw. von Xprint festgelegte) Ziel nicht bekannt ist oder von Ihnen in Ermangelung der notwendigen Rechte nicht benutzt werden kann.

`XP000113: Ungueltige Umgebungsvariable XP_DESTIN`

Die Umgebungsvariable XP_DESTIN besitzt einen ungültigen Wert.

`XP0O0114: Supervisor <%.128s> nicht verfuegbar`

Der angegebene Supervisor ist kein Xprint-Supervisor, oder der Zugriff auf den Supervisor ist für Sie in Ermangelung der notwendigen Rechte nicht möglich.

`XP0O0115: Server <%.128s> nicht verfuegbar`

Der angegebene Server ist kein Xprint-Server, oder der Zugriff auf den Server ist für Sie in Ermangelung der notwendigen Rechte nicht möglich.

`XP0O0116: Maximales taegliches Auftragskontingent erreicht`

Sie haben das maximale Druckkontingent bereits ausgeschöpft, das Ihnen der Verwalter des Xprint-Systems zugeteilt hat.

`XP0O0117: Maximales Seitenkontingent erreicht`

Sie haben das Druckkontingent, das Ihnen der Verwalter des Xprint-Systems hinsichtlich der Anzahl der Druckseiten zugeteilt hat, bereits ausgeschöpft.

`XP0O0118: Maximales Kontingent fuer Mehrfachausdrucke erreicht`

Sie haben das Kontingent, das Ihnen der Verwalter des Xprint-Systems hinsichtlich der Anzahl der Dokument-Exemplare zugeteilt hat, bereits ausgeschöpft.

`XP0O0119: Datenstrom-Fehler (-fr/-pf bzw. -to/-pt)`

Diese Meldung zeigt einen Fehler (bzw. Konflikt) in den Druck-Optionen "from" und "to" in der Kommandozeile von `xpadd -job` an.

`XP0O0120: Drucker <%.128s> ist bereits in Xprint konfiguriert`

Die angegebene Druckergruppe bzw. der angegebene Drucker kann nicht eingerichtet werden, da es in der Konfiguration von Xprint bereits einen Drucker mit demselben Namen gibt.

`XP0O0121: Druckergruppe <%.128s> ist bereits in Xprint konfiguriert`

Der angegebene Drucker bzw. die angegebene Druckergruppe kann nicht eingerichtet werden, da es in der Konfiguration von Xprint bereits eine Druckergruppe mit demselben Namen gibt.

`XP0O0124: Benutzer <%.128s> nicht in Benutzerdatei des Hostrechners <%.128s>`

Der angegebene Benutzer kann im Xprint-System für diesen Hostrechner nicht ausfindig gemacht werden.

`XP0O0129: Zuwenig Speicher`

Ein `malloc()`- oder `calloc()`-Aufruf konnte nicht ausgeführt werden. Versuchen Sie es erneut, oder versuchen Sie den Fehler mit Hilfe der Protokolldatei herauszufinden.

`XP0O0131: Verbindungs-Fehler`

Eine Xprint-Einheit kann keine Verbindung mit einer anderen Einheit aufbauen. Versuchen Sie es erneut, oder versuchen Sie den Fehler mit Hilfe der Protokolldatei herauszufinden.

`XP0O0132: Fehler bei Zugriff auf Datenbasis`

Auf die Datenbasis von Xprint kann nicht zugegriffen werden. Versuchen Sie es erneut, oder versuchen Sie den Fehler mit Hilfe der Protokolldatei herauszufinden.

`XP0O0133: Auftragsannahme fuer Drucker <%.128s> nicht moeglich`

Der für das Kommando `xpadd -job` angegebene Drucker ist nicht für die Auftragsannahme aktiviert. Wenden Sie sich an Ihren Systemverwalter.

`XP0O0134: Drucker <%.128s> entspricht nicht Anforderungen`

Eine oder mehrere Optionen, die in der Kommandozeile von `xpadd -job` angegeben wurden, werden von der PCL des angegebenen Druckers nicht unterstützt.

`XP0O0136: Supervisor von <%.128s> nicht aktiv`

Eine an den Drucker %.128s übermittelte Anforderung kann nicht verarbeitet werden, da sein Supervisor nicht erreicht werden kann. Hat der Supervisor den Status NOT_ACTIVE, aktivieren Sie ihn. Hat er schon den Status ACTIVE, versuchen Sie es erneut, oder versuchen Sie den Fehler mit Hilfe der Protokolldatei herauszufinden.

XPOOO137: Server von <%.128s> verhindert Auftragsannahme

Der Server des angegebenen Druckers ist nicht für die Auftragsannahme aktiviert.

XPOOO138: Server von <%.128s> ist ausgelastet

Der Server des angegebenen Druckers kann keine Druckaufträge mehr annehmen. Wählen Sie einen anderen Drucker oder ändern Sie die Anzahl der Aufträge, die der Server bewältigen kann.

XPOOO141: Kein Zugriff auf lokale Datenbasisdateien

Auf die lokalen Datenbasisdateien kann nicht zugegriffen werden. Überprüfen Sie, ob die Datenbasisdateien vorhanden sind und überprüfen Sie die Zugriffsrechte.

XPOOO142: Neues Objekt existiert bereits

Das Objekt, das Sie gerade einrichten möchten, ist bereits vorhanden.

XPOOO143: Ein angesprochenes Objekt existiert nicht

Ein Objekt kann nicht verarbeitet werden, da eines der Objekte, auf das es Bezug nimmt, nicht vorhanden ist. (Beispiel: die Schrift, die für ein bestimmtes Formular angefordert wurde, ist nicht verfügbar).

XPOOO144: Objekt nicht gefunden

Das Objekt des Kommandos ist nicht vorhanden.

XPOOO145: Keine Master-Datenbasis

Die Konfiguration von Xprint kann nicht aktualisiert werden, da keine der potentiellen Master-Datenbasen vorhanden ist. Starten Sie den Spooler auf einem möglichen Master-Hostrechner neu.

XPOOO146: Auftrag vom Server zurueckgewiesen

Die Anforderung wird vom Server zurückgewiesen. Versuchen Sie es erneut, oder versuchen Sie den Fehler mit Hilfe der Protokolldatei herauszufinden.

`XP0O0147: Spool-Datei bereits gesperrt`

Die Datei wird durch einen anderen Spooler-Dämonprozeß gesperrt. Beenden Sie den aktiven Prozeß.

`XP0O0148: Fehler bei Datenuebertragung`

Bei der Übermittlung der Daten über das Netzwerk kam es zu einem Fehler. Versuchen Sie es erneut, oder versuchen Sie den Fehler mit Hilfe der Protokolldatei herauszufinden.

`XP0O0149: Fehler bei Datenempfang`

Beim Empfang der Daten vom Netzwerk ist ein Fehler aufgetreten. Versuchen Sie es erneut, oder versuchen Sie den Fehler mit Hilfe der Protokolldatei herauszufinden.

`XP0O0150: Ungueltige Option <%.128s> aufgrund Standardschrift`

Sie können die Schrift-Optionen für den Auftrag nicht ändern, da dem angegebenen Formular eine Schrift fest zugeordnet ist.

`XP0O0151: Kein Ziel gefunden`

Der Verbindungsaufbau zum Server bzw. Supervisor schlug beim Kommando `xpadd -job` fehl.

`XP0O0152: Filter <%.128s> nicht gefunden`

Der beim Kommando `xpadd -job` ermittelte Filter konnte nicht gefunden werden.

`XP0O0153: Direktdruck erfordert Zielangabe (Option -de zwingend)`

Wenn die Option `-de` zusammen mit der Option `-dp` benutzt wird, muß ein Drukker angegeben werden.

`XP0O0154: Auftragsbearbeitung von <%.128s> muß OFF sein`

Im Direktdruck-Modus muß die Auftragsbearbeitung des angegebenen Drukkers deaktiviert werden.

`XP0O0155: Systemaufruf waehrend Filterverarbeitung fehlgeschlagen`

Während einer Stapelverarbeitung durch ein Filterprogramm wurde ein Systemaufruf abgebrochen.

`XP0O0156: Verbindungsabbruch zum SERVER/SUPERVISOR nach Filterverarbeitung`

Die Verbindung zum Server oder Supervisor ist nach der Hintergrundverarbeitung des Filterprogramms abgebrochen worden. Stellen Sie sicher, daß das Ziel noch den Status `ACTIVE` hat.

`XP0O0157: Abbruch von Filter <%.128s> mit Argumenten\t <%.128s>`

Die Ausführung eines Filterprogramms wurde während der Hintergrundverarbeitung abgebrochen. Überprüfen Sie die Argumente des Filterprogramms.

`XP0O0158: Fehler bei Datenbasis-Installation`

Der Spooler ist nicht ordnungsgemäß installiert worden. Für einige Dateien wurden unkorrekte Zugriffsberechtigungen angegeben oder es fehlen Dateien. Möglicherweise ist auch in `/etc/services` kein Eintrag für den Spooler-Service enthalten.

`XP0O0159: Ungueltiger Start der Datenbasis`

Beim Starten der Datenbasis-Verwaltungsprozesse wurde ein Fehler gemacht. Rufen Sie `xpstart` auf. Ein anderer Grund für diese Meldung können unkorrekte Zugriffsrechte für das Datenbasisverzeichnis sein.

`XP0O0160: Lokaler Hostrechner nicht in Datenbasis definiert`

Bevor Sie den Spooler auf einem anderen Hostrechner als dem ersten installieren, müssen Sie ihn in der Datenbasis definieren. Rufen Sie vor dem Starten eines neuen Hostrechners das Kommando `xpadd -hos` auf dem Hostrechner auf, auf dem der Spooler läuft.

`XP0O0161: Uebertragungs-Port kann nicht geoeffnet werden`

Der Spooler kann beim Starten keinen Übertragungs-Port an der angegebenen Adresse öffnen. Warten Sie nach dem Kommando `xpstop` 60 Sekunden lang, bevor Sie neu starten. Überprüfen Sie andernfalls, ob der Spooler-Eintrag ordnungsgemäß in `/etc/services` definiert ist.

`XP0O0162: Lokaler Hostrechner kann nicht der Master-Hostrechner sein`

Sie versuchen, einen Slave-Hostrechner zu starten, obwohl noch kein Master-Hostrechner in Betrieb ist. Starten Sie den Spooler zunächst auf einem potentiellen Master-Hostrechner.

`XP0O0163: Kein Verbindungsaufbau zum Master-Hostrechner`

Der Spooler konnte beim Starten keine Verbindung zum Master-Hostrechner erstellen. Stellen Sie sicher, daß der Datenaustausch mit diesem Hostrechner möglich ist, oder sehen Sie in der Protokolldatei nach.

`XP0O0164: Synchronisationsfehler mit Master-Hostrechner`

Beim Starten konnten keine Daten zum Hostrechner übermittelt werden. Stellen Sie sicher, daß auf beiden Hostrechnern kompatible Versionen von Xprint laufen und der Master-Hostrechner nicht abgestürzt ist. Versuchen Sie zusätzlich den Fehler mit Hilfe der Protokolldatei herauszufinden.

`XP0O0166: Abbruch durch Benutzer`

Unter bestimmten Bedingungen fordert der Spooler zur Eingabe einer Bestätigung auf, bevor er mit dem Start-Prozeß fortfährt. Diese Meldung wird angezeigt, nachdem der Benutzer den Start-Prozeß abgebrochen hat.

`XP0O0167: Kein Start moeglich, da anderer Hostrechner startet. Versuch spaeter wiederholen.`

Solange der andere Hostrechner noch nicht gestartet ist, ist kein Start möglich. Ein Versuch nach einer kurzen Wartezeit sollte erfolgreich sein.

`XP0O0168: Kann DB_manager nicht erreichen`

Verbindungsproblem im Netzwerk.

`XP0O0169: Dateisystem ist voll`

Das Dateisystem, auf dem Xprint installiert ist, ist nahezu voll.

`XP0O0170: Dateisystem auf dem Master-Hostrechner ist voll`

Das Dateisystem, auf dem Xprint auf dem aktiven Master-Host installiert ist, ist nahezu voll.

```
XP0O0171: Ausfuehrung abgebrochen.
```

Die Ausführung von `xppatch` wurde durch einen nicht normalen Zustand unterbrochen. Frühere Meldungen geben den Grund an. Sind diese Meldungen nicht eindeutig genug, können Sie auch die Protokolldatei zu Rate ziehen.

```
XP0O0172: Sicherung der Konfiguration in <%.128s> wird
verwendet.
```

Meldung, die den aktuellen Verarbeitungsschritt von `xppatch` beschreibt (für Debug-Ebenen >= 1).

```
XP0O0173: Signal %d erhalten.
```

`xppatch`-Meldung (für Debug-Ebenen >= 1), die informiert, daß Signal 2 (Tastaturunterbrechung) oder 15 ("kill") empfangen wurde. Die Ausführung bricht ab.

```
XP0O0174: Wiederherstellen des gesicherten Standes missglueckt.
Bitte von Hand wiederherstellen.
```

Es war `xppatch` unmöglich, die Sicherungsdateien wiederherzustellen; die ursprünglichen Dateien sind wahrscheinlich in einem inkonsistenten Zustand. Um die ursprüngliche Situation wiederherzustellen, sollten die Dateien `"<install_dir>/tmp/Xpp_backup_dir/DB/*.[idx|dat]" in"<install_dir>/DB/*.[idx!dat]" und die Date-ien"<install_dir>/tmp/Xpp_backup_dir/SV/*/@c-*" in<install_dir>/SV/*/@c-*`"gebracht werden.

```
XP0O0175: Dateiverzeichnisse der Sicherung werden bereinigt.
```

`xppatch`-Meldung, die den aktuellen Verarbeitungsschritt beschreibt (für Debug-Ebenen >= 1).

```
XP0O0176: Sicherungsstand aus <%.128s> wird wiederhergestellt
<%.128s>.
```

`xppatch`-Meldung, die den aktuellen Verarbeitungsschritt beschreibt (für Debug-Ebenen >= 1).

```
XP0O0177: Urspruengliche Konfiguration wiederhergestellt.
```

Die Ausführung von `xppatch` war nicht erfolgreich und die ursprüngliche Situation wurde wiederhergestellt.

`XP0O0178: Bereinigung des Sicherungsstandes fehlgeschlagen.`

Entfernen der Sicherungsdateien durch `xppatch` nicht erfolgreich. Das Dateiverzeichnis `<install_dir>/tmp/Xpp_backup_dir` und alle seine Unterverzeichnisse müssen manuell entfernt werden.

`XP0O0179: Objekttyp %128.s wird bearbeitet.`

`xppatch`-Meldung, die den derzeit verarbeiteten Objekttyp angibt (für Debug-Ebenen >= 1).

`XP0O0180: ---Objekt: %.128s.`

`xppatch`-Meldung, die die derzeit verarbeitete Objektinstanz angibt (für Debug-Ebenen >= 2).

`XP0O0181: Bearbeitung von Druckauftraegen.`

`xppatch`-Meldung, die den aktuellen Verarbeitungsschritt beschreibt (für Debug-Ebenen >= 1).

`XP0O0182: ---Server: %.128s.`

`xppatch`-Meldung, die den Server angibt, dessen Aufträge gerade verarbeitet werden (für Debug-Ebenen >= 1).

`XP0O0183: ------Auftrag: %.128s.`

`xppatch`-Meldung, die den Auftrag angibt, der aktuell verarbeitet wird (für Debug-Ebenen >= 2).

`XP0O0184: Key-Diskette von Spool-N installiert`

`xppatch` kann nur für einen lokal installierten Xprint ausgeführt werden.

`XP0O0185: Spool Prozesse laufen noch`

Für die Ausführung von `xppatch` muß Xprint gestoppt werden.

`XP0O0186: Objektname darf nicht mit '!' beginnen`

Wählen Sie einen anderen Objektnamen.

`XPOOO187: Verschiedene Gateway-Namen sind nicht erlaubt`

In einer Liste von Objektbezeichnern für ferne Objekte muß jeder Objektbezeichner denselben Gateway-Namen enthalten.

`XPOOO188: Mischen von lokalen und globalen Objektnamen ist nicht erlaubt`

In einer Liste von Objektbezeichnern dürfen entweder nur lokale oder nur ferne Objekte angegeben werden.

`XPOOO189: Platzhalterzeichen sind in Gateway-Namen nicht erlaubt`

In einer Liste von Objektbezeichnern für ferne Objekte muß jeder Objektbezeichner denselben Gateway-Namen enthalten.

`XPOOO190: Hostrechner <%.128s> in der Datenbasis definiert`

`XPOOO191: Die Option <%.128s> ist hier notwendig`

Diese Meldung gibt an, welche Optionen angegeben werden müssen (z.B. muß bei der Definition eines `PARTNER`-Gateways die Option `-ho` angegeben werden).

`XPOOO192: Gateway <%.128s> nicht verfuegbar`

Auf das angegebene Gateway kann nicht zugegriffen werden.

`XPOOO193: Das Netzwerkprotokoll von Gateway <%.128s> entspricht nicht dem von <%.128s>`

Alle in der Rückverweisliste (`-bl`) eines `PARTNER`-Gateways angegebenen Gateways müssen dasselbe Netzwerkprotokoll (`-np`) verwenden.

`XPOOO194: Typen von Gateway <%.128s> und Gateway <%.128s> sind nicht kompatibel`

Diese Meldung gibt an, daß der Typ des zweiten Gateways (normalerweise ein Gateway aus der Rückverweisliste `-bl`) nicht zu dem Typ des ersten Gatewasy paßt (normalerweise das `PARTNER`-Gateway).

`XPOOO195: Die angegebene Option <%.128s> ist nicht korrekt`

Die Option `%.128s` wurde nicht in der korrekten Syntax angegeben.

`XPOOO196: Gateway <%.128s> kann nicht aktiviert werden`

Das zugehörige Programm ist nicht korrekt auf dem Rechner installiert.

`XP000197: Drucker <%.128s> wird umgeleitet`

Diese Meldung zeigt an, daß ein Drucker auf einen anderen Drucker umgeleitet werden soll, der seinerseits bereits umgeleitet ist. Diese Umleitung ist nicht möglich.

`XP000198: Eine Umleitung zu Drucker <%.128s> existiert`

Es gibt bereits eine Umleitung auf den Drucker, der umgeleitet werden soll. Diese Umleitung ist nicht möglich.

`XP000199: Auftragsannahme fuer Drucker <%.128s> muss aktiviert werden`

Der Drucker, der umgeleitet werden soll, muß die Auftragsannahme aktiviert haben.

`XP000200: Drucker <%.128s> wird auf sich selbst umgeleitet`

Diese Meldung kennzeichnet den Versuch, einen Drucker auf sich selbst umzuleiten.

`XP000201: Drucker <%.128s> wird nicht umgeleitet\n`

Diese Meldung kennzeichnet den Versuch, eine nicht existierende Umleitung aufzuheben.

`XP000202: Nur ein Objekt (ohne Platzhalterzeichen) darf angegeben werden`

Für das aufgerufene Kommando darf nur genau ein Objekt angegeben werden (z.B. bei `xpshow .. -diR`).

`XP000203: Kein Verweis auf das angegebene Objekt`

Das Objekt konnte in der Xprint-Datenbasis nicht gefunden werden.

`XP000204: Informationen zum Auftrag verloren`

Ein Auftrag in einer anderen Xprint-Domäne kann nicht korrekt ausgeführt werden, da auftragsbezogene Daten nicht ermittelt werden können.

`XP000205: Problem bei der Ausfuehrung eines langsamen Filters`

Die Anwendung eines Filters in einer fernen Domäne ist fehlgeschlagen.

`XP0O0206: Das Paar <%.128s>,<%.128s> existiert bereits`

Es existiert bereits ein Objekt (normalerweise ein Gateway) mit denselben Werten für Optionen (normalerweise `-on` und `-oh` bei Gateways).

`XP0O0207: Gateway <%.128s> nicht erreichbar`

Das `LOCAL`-Gateway kann keine Verbindung zum `PARTNER` herstellen.

`XP0O0208: Zugriff auf Gateway verweigert`

Das lokale Gateway darf keine Anforderungen an das `PARTNER`-Gateway stellen. Die Erlaubnis muß auf der `PARTNER`-Seite erteilt werden.

`XP0O0209: Angeforderter Dienst wird vom Gateway bisher nicht unterstuetzt`

Die Funktion kann vom Gateway nicht ausgeführt werden, da sie bisher noch nicht unterstützt wird.

`XP0O0210: Anforderung kann auf dem fernen Gateway nicht verarbeitet werden`

Das `PARTNER`-Gateway kann die Anforderung nicht ausführen.

`XP0O0211: Lokales Gateway <%.128s> mit dem Druckprotokoll <%.128s> meldet:`

`XP0O0212: Fernes Gateway <%.128s> mit dem Druckprotokoll <%.128s> meldet:`

`XP0O0213: Gateway <%.128s> mit unbekanntem Ursprung meldet:`

Diese drei Meldungen werden vor einer anderen Meldung ausgegeben und liefern den Ursprung der danach ausgegebenen Meldung.

`XP0O0214: <%.128s> wird durch einen Rueckverweis benutzt`

Die Änderung eines Gateways, das in einer Rückverweisliste (`-bl`) enthalten ist, wird zurückgewiesen.

`XP0O0215: <%.128s> : ungueltiger Objektname.`

Der verwendete Objektname ist nicht zulässig (z.B. `ALL` als Gateway-Name).

`XP0O0216: Protokollfehler`

Während der Verarbeitung einer Anforderung ist ein Protokollfehler zwischen dem lokalen und dem `PARTNER`-Gateway aufgetreten.

`XP0O0217: Verbotenes xpstat fuer PARTNER-Gateway`

`xpstat` kann nur für lokale Gateways ausgeführt werden.

`XP0O0218: Verbotenes xpchange fuer PARTNER-Gateway <%.128s>`

`xpchange` kann nur für lokale Gateways ausgeführt werden.

`XP0O0219: Operation fuer diesen Typ von Gateway ohne Bedeutung`

Aktivieren oder Deaktivieren für `PARTNER`-Gateways nicht zulässig.

`XP0O022O: Kann die Steuerung nicht von einem Host mit der alten Version uebernehmen`

`XP0O0221: Unbekannte Fehlermeldung <%.128s>`

Diese Fehlermeldung stammt vom Spooler-System eines Partners (z.B. eins BSD-Spoolers) und ist Xprint unbekannt.

`XP0O0222: Fuer diesen Dienst muss die Keydiskette Spool-N installiert sein`

Der Dienst steht erst nach Installation der Keydiskette `Spool-N` zur Verfügung.

`XP0O0223: Druckdienste nicht verfuegbar`

Die Druckdienste der `PARTNER`-Domäne sind nicht aktiv.

`XP0O0224: Kein aktives oder erreichbares lokales Gateway verfuegbar, um fernes Gateway <%.128s> zu erreichen`

Es ist kein lokales Gateway aktiv, das die Anforderung an das `PARTNER`-Gateway senden könnte.

`XP0O0225: Keine Datenbasis (Installation noetig) oder Datenbasis mit einem falschen Format (Migration erforderlich).`

Eine Datenbasis einer früheren Xprint-Version muß zuerst migriert werden, bevor die neue Version gestartet werden kann.

`XP0000226: Anforderung kann auf dem fernen Gateway nicht verarbeitet werden:<%.128s>`

Das `PARTNER`-Gateway kann die Anforderung aus dem angegebenen Grund nicht ausführen.

`XP0000232: Berechtigung verweigert fuer das Objekt <%s>`

Der Benutzer ist nicht in der Berechtigungsliste für dieses Objekt eingetragen.

`XP0000233: Zuwenig Rechte fuer das Objekt <%s>`

Zum Beispiel hat nur der Xprint-Verwalter die Berechtigung, das Objekt System zu modifizieren (`xpmod -sys`).

`XP0000234: Operation verweigert fuer das Objekt <%s>`

Die Operation wurde *nicht* abgewiesen, weil Sie nicht über genügend Rechte verfügen, sondern weil sie nicht der Xprint-Syntax entsprach.

`XP0000235: Kein Geraet konfiguriert.`

Ein Auftrag wurde ohne bestimmtes Ziel abgesetzt, es sind jedoch keine Drukker im Xprint-System konfiguriert.

`XP0000236: Kein Geraet in Konfiguration verfuegbar (Kriterien: Auftragsannahme, Faehigkeiten, Reche und Sicherheitsstufe)`

Ein Auftrag wurde ohne bestimmtes Ziel abgesetzt und die Variable `XP_DESTIN` ist nicht definiert. Diese Meldung besagt, daß keiner der im Xprint-System konfigurierten Drucker den angegebenen Kriterien entspricht. Der Grund dafür ist von Drucker zu Drucker verschieden.

`XP0000237: Angefordertes Ziel <%s> nicht in Konfiguration definiert`

Im Xprint-System ist weder ein Drucker noch eine Druckergruppe konfiguriert, deren Name dem im Druckauftrag angegebenen Ziel entspricht.

`XP0000238: Berechtigung an Geraetegruppe <%s> nicht vergeben.`

Der Benutzer ist nicht in der Berechtigungsliste für die angeforderte Druckergruppe eingetragen.

```
XP000239: Kein Geraet in Geraetegruppe <%s> verfuegbar
(Kriterien: Auftragsannahme, Faehigkeiten, Rechte und
Sicherheitsstufe)
```

Es wurde ein Auftrag für eine bestimmte Druckergruppe abgesetzt, aber keiner der Drucker in der Druckergruppe entspricht den angegebenen Kriterien. Der Grund dafür ist von Drucker zu Drucker verschieden.

```
XP000240: Umgeleitetes Geraet <%s> nicht in Konfiguration
definiert
```

Der angeforderte Zieldrucker wurde auf einen Drucker umgeleitet, der nicht mehr im Xprint-System definiert ist.

```
XP000241: Kein Geraet in Umgebungsvariable XP_DESTIN verfuegbar
(Kriterien: Auftragsannahme, Faehigkeiten, Rechte und
Sicherheitsstufe)
```

Der Inhalt der Benutzer-Umgebungsvariable `XP_DESTIN` wird als Auftragsziel benutzt, aber keiner der Drucker in der Druckerliste dieser Variable entspricht den angegebenen Kriterien. Der Grund dafür ist von Drucker zu Drucker verschieden.

```
XP000242: Auftragsumleitung auf fernes Ziel <%s> nicht zulaessig
```

Das Ziel eines Druckauftrags kann nicht zu einem Ziel in einer fernen Domäne umgeleitet werden (d.h. zu einem Ziel, auf das über ein Gateway zugegriffen werden muß).

```
XP000243: Ungueltige Sicherheitsstufe fuer Zugriff auf <%s>.
```

Die Kombination der Sicherheitsstufen des Benutzers, Auftrags und Druckers ist ungültig: entweder hat der Benutzer eine geringere Sicherheitsstufe als der Drucker, oder der Auftrag hat eine höhere Sicherheitsstufe als der Drucker.

```
XP000244: Keine Berechtigung zum Drucken auf Drucker <%s>
```

Der Benutzer ist nicht in der Berechtigungsliste für den Drucker eingetragen.

```
XP000245: Keine Berechtigung zur Benutzung von Formular <%s> auf
Geraet <%s>
```

Das Formular kann nicht auf diesem Drucker verwendet werden, da es nicht in der Berechtigungsliste für Formulare des Druckers eingetragen ist.

```
XP000246: Ladbare Ressource <%s> auf Einheit <%s> nicht moeglich
```

Die ladbare Ressource kann nicht auf diesem Drucker verwendet werden.

```
XP000247: Aktueller Auftragsstatus <%s> (<%s>) nicht mit
Anforderung vereinbar \n
```

Der Status des angegebenen Auftrags gestattet die von Ihnen gewünschte Operation nicht.

```
XP000248: Rechte fuer den Server <%s> nicht ausreichend \n
```

Sie haben nicht die erforderlichen Benutzerrechte für die Operation auf dem Server.

```
XP000249: Berechtigung verweigert fuer den Server <%s>\n
```

Sie stehen nicht in der für die Operation auf dem Server erforderlichen Berechtigungsliste.

```
XP000250: <%s> : ungueltige Auftragskennung \n
```

Informiert den Benutzer darüber, daß ein angegebener Objektname gegen die Objektbenennungsbeschränkungen verstößt. Wird vom BSD-Gateway für einen falschen Einheitennamen verwendet.

```
XP000251:Bei Anforderung einer Umschliessung muss die interne
Druckerkennung der ladbaren Ressource angegeben sein \n
```

Die interne Druckerkennung muß angegeben werden.

```
XP000252:Bei Anforderung eines aufzurufenden Ressourcentyps muss
die druckerinterne Kennung der ladbaren Ressource angegeben
sein\n
```

Die interne Druckerkennung muß angegeben werden.

```
XP000257: Auftrag mit dem Status WAIT oder INTERRUPTED kann
nicht umgeleitet werden.\n
```

Nur bei Aufträgen mit den angegebenen Statuswerten kann das Ziel geändert werden.

```
XP000258: Fernes Ziel kann nicht nach anderen Domaenen
umgeleitet werden.\n
```

Ein Auftrag kann nicht an die Einheit einer anderen Domäne übergeben werden, die ihrerseits an eine andere Domäne umgeleitet wird.

```
XP000259: Keine gueltige Lizenz verfuegbar.\n
```

Es ist keine gültige Lizenzberechtigung zum Starten des angeforderten Dienstes vorhanden. In diesem Fall handelt es sich bei dem Dienst um Xprint oder ein Gateway.

```
XP000260: Die Optionen -ct oder -fl sind fuer leere oder nicht
existierende Dateien nicht zulaessig.\n
```

Für die Filterung ist das Vorhandensein von Daten bei Übergabe des Auftrags erforderlich.

```
XP000261: Keine verfuegbare Einheit fuer Auftraege mit xprecover
wiederbekommen.\n
```

xprecover schlägt fehlt, weil die angegebenen Einheiten keine Aufträge annehmen.

```
XP000262: Unbekannte Meldung <%s>\n
```

Mit dieser Meldung gibt ein Gateway eine nicht interpretierte Meldung an einen Benutzer zurück.

```
XP000263: Rechner von Einheit <%s> unterstuetzt nicht grosse
dateien\n
```

Sie versuchen gerade, eine große Datei auf einer Einheit zu drucken, deren Supervisor sich auf einem Hostrechner befindet, der große Dateisysteme nicht unterstützt.

```
XP000264: Server Rechner von Einheit <%s> unterstuetzt nicht
grosse Dateien\n
```

Sie versuchen gerade, eine große Datei auf einer Einheit zu drucken, deren Server sich auf einem Hostrechner befindet, der große Dateisysteme nicht unterstützt.

`XP000265: Lizenzbeschränkung überschritten - Zu viele Objekten\n`

Die Anzahl der in Ihrer Domäne konfigurierten Einheiten übersteigt den durch Ihre Lizenz abgedeckten Wert.

`XP000266: Einheit ist schon umgeleitet\n`

Die Operation wird zurückgewiesen, weil die Einheit an eine andere Einheit umgeleitet wurde.

`XP000267: Ungültiger FT-Account auf Gateway-Rechner\n`

Im Kontext der Interoperabilität mit Dprint ist der openFT-Account ungültig.

`XP000268: Fehler beim Zugriff auf Datei/Verzeichnis <%s>, Lösung durch Option <-cp>\n`

Die Übergabe eines Auftrags unter Windows NT oder Windows 2000 mit dem Admin-Account schlägt fehl, weil der Verwalter keinen Zugriff darauf hat. Mit der Option -cp kann dieses Problem gelöst werden.

`XP000274: Maximale Anzahl von lokalen Aufträgen erreicht`

Sie haben die höchstens zugelassene Anzahl von Aufträgen erreicht.

6.3 Meldungen zu PCLs und Recovery-Regeln

Wenn im Xprint-System eine neue PCL (Druckerfähigkeitsliste) eingetragen oder eine PCL geändert wird, erfolgt eine neue Kompilierung. Gleiches gilt für Recovery-Regeln (Regeln zur Fehlerbeseitigung bei Druckern).Dabei können folgende Fehlermeldungen ausgegeben werden:

`XP000061: Anmerkungen zur Analyse von <%.128s1> <%.128s2>`

Hierbei handelt es sich um eine einleitende Meldung, der eine ausführlichere Beschreibung des Fehlers folgt.
`%.128s1` - Dateityp
`%.128s2` - Dateiname

`Fehler : <%.128s> Fehler - Fehlernummer = <%d>`

Systemaufruf beim Kompilieren fehlgeschlagen
`%.128s` - Systemaufruf
`%d` - Fehlernummer (siehe errno.h)

`Fehler : Kann Datei <%.128s> nicht oeffnen - Fehlernummer = <%d>`

Die Quelldatei konnte nicht geöffnet werden
`%.128s` - Der Dateityp
`%d` - Dateiname

`Fehler : Kein Eintrag in Datei <%.128s> fuer PCL <%.128s>`

Für die angeforderte PCL wurde keine Definition gefunden
`%.128s1` - Dateiname
`%.128s2` - PCL-Kennung

`Warnung: Eigenschaft<%.128s> wird nicht unterstuetzt -Zeile <%d>`

Die angegebene Eigenschaft wird nicht unterstützt
`%.128s` - Die in der PCL-Definition gefundene Eigenschaft
`%d` - Zeilennummer

`Fehler : Eigenschaft <%.128s> doppelt definiert - Zeile <%d>`

Die Eigenschaft wurde zweimal definiert
`%.128s` - Kennung der Eigenschaft
`%d` - Zeilennummer

`Fehler : ungueltiger Wert <%.128s1> fuer <%.128s2> - Zeile <%d>`

Die Art des Wertes ist nicht zulässig
`%.128s1` - Art der Eigenschaft (NUMERIC, BOOLEAN, STRING)
`%.128s2` - Kennung der Eigenschaft
`%d` - Zeilennummer

`Fehler : <%c> zu viele Parameter in Zeichenkette - Zeile <%d>`

Ungültige Parameterkennung in parametrisierter Eigenschaft
`%c` - Die Parameterkennung
`%d` - Zeilennummer

`Fehler : zu wenig Operanden fuer <%c> - Zeile <%d>`

Für den angegebenen Operator sind zu wenig Operanden vorhanden

%c - Operator (+, -, ...)
%d - Zeilennummer

```
Fehler : ungueltig <%.128s> fuer : <%c%c> - Zeile <%d>
```

Ungültige Variablenkennung
%.128s - Art der Variable (statisch, dynamisch)
%c - Operation Put/Get
%c - Variablenkennung
%d - Zeilennummer

```
Fehler : kein schliessendes Hochkomma - Zeile <%d>
```

In einem Zeichenwert fehlt ein schließendes Hochkomma
%d - Zeilennummer

```
Fehler : kein schliessendes Anfuehrungszeichen - Zeile <%d>
```

Bei einer Zeichenkette fehlen die abschließenden Anführungszeichen
%d - Zeilennummer

```
Fehler : keine schließende Klammer '}' - Zeile <%d>
```

%d - Zeilennummer der fehlenden }

```
Fehler : ungueltige Operanden fuer <%c> - Zeile <%d>
```

Die Art der Operanden ist nicht zulässig
%c - Operator
%d - Zeilennummer

```
Fehler : abschliessendes Komma erwartet - Zeile <%d>
```

%d - Zeilennummer des fehlenden Kommas

```
Fehler : ungueltiges Steuerzeichen <^%c> - Zeile <%d>
```

Dem Zirkumflex muß ein Großbuchstabe folgen
%c - Das Zeichen, das auf den Zirkumflex folgt
%d - Zeilennummer

```
Fehler : ungueltiger numerischer Wert <%.128s%c> - Zeile <%d>
```

Dem numerischen Wert muß das Zeichen # nachgestellt sein
%.128s - Die numerische Kennung
%c - Das Zeichen, das der Kennung folgt

%d - Zeilennummer

```
Fehler : nur ein Dezimalkomma in skaliertem Wert erlaubt
(<%.128s>) - Zeile <%d>
```

%.128s - Skalierter Wert
%d - Zeilennummer

```
Fehler : zu viele Ziffern in skaliertem Wert (<%.128s>). Wert
wird abgeschnitten - Zeile <%d>
```

%.128s - Skalierter Wert
%d - Zeilennummer

```
Fehler : kein signifikanter Wert fuer <%.128s> - Zeile <%d>
```

Für die Eigenschaft wurde kein Wert gefunden
%.128s - Kennung der Eigenschaft
%d - Zeilennummer

```
Fehler : Dezimalkomma nicht zulaessig fuer <%c> - Zeile <%d>
```

Der skalierte Wert muß für die Zeilen- und Spaltenangabe eine Ganzzahl sein
%c - Benutzte Einheit
%d - Zeilennummer

```
Fehler : unbekannter Standardwert <%.128s> - Zeile <%d>
```

Der Spooler kennt die angegebene Funktion nicht
%.128s - Kennung
%d - Zeilennummer

```
Fehler : ungueltiges 'keep'-Feld <%c> - Zeile <%d>
```

Keep-Feld muß entweder =, Y oder N sein
%c - Wert des keep-Feldes
%d - Zeilennummer

```
Fehler : ungueltiges Schluesselwort <%.128s> - Zeile <%d>
```

%c - Kennung des Schlüsselworts
%d - Zeilennummer

```
Fehler : ungueltiges printf-Feld %#<%c> fuer <%.128s> - Zeile
<%d>
```

`%#<%c>` - Die ungültige Zeichenfolge
`%.128s` - Die ungültige Kennung der Eigenschaft
`%d` - Zeilennummer

```
Fehler : ungueltiges printf-Konverterfeld <%c> fuer <%.128s> -
Zeile <%d>
```

`%c` - Konverter muß c, d, x, X oder ... sein
`%.128s` - Kennung der Eigenschaft
`%d` - Zeilennummer

```
Fehler : keine anderen printf-Felder zulaessig bei <%c> fuer
<%.128s> - Zeile <%d>
```

Das `printf %c` läßt keine anderen printf-Felder zu
`%.128s` - Die ungültige Zeichenfolge
`%d` - Zeilennummer

```
Fehler : ungueltige(s) Zeichen <%c> nach <%.128s> - Zeile <%d>
```

`%c` - Das ungültige Zeichen
`%.128s` - Die Feldkennung
`%d` - Zeilennummer

```
Fehler : <%c> erwartet nach <%.128s> (Sprung ans Zeilenende) -
Zeile <%d>
```

`%c` - Das erwartete Trennzeichen
`%.128s` - Die Feldkennung
`%d` - Zeilennummer

```
Warnung : <%c> erwartet nach <%.128s> - Zeile <%d>
```

`%c` - Das erwartete Trennzeichen
`%.128s` - Die Feldkennung
`%d` - Zeilennummer

```
Fehler : <%.128s> : Mehrfachdefinition - Zeile <%d>
```

%.128s - Die Kennung der Recovery-Regel
`%d` - Zeilennummer

Fehler : undefinierter Code <%.128s> - Zeile <%d>

`%.128s` - Der erzeugte Code

`%d` - Zeilennummer

```
Fehler : generierter Code nur sinnvoll, wenn Zeitfeld angegeben
- Zeile <%d>
```

`%d` - Zeilennummer

```
Warnung : <%.128s> nicht definiert (kann nur von privaten
Backends benutzt werden) - Zeile <%d>
```

`%.128s` - Die Kennung der Recovery-Regel oder die Aktion
`%d` - Zeilennummer

```
Fehler : generierter Code <%.128s> ergibt moeglicherweise
Schleife - Zeile <%d>
```

`%.128s` - Die Kennung des erzeugten Codes
`%d` - Zeilennummer

```
Fehler : <%.128s> Feld muss belegt werden - Zeile <%d>
```

Das genannte Feld `%.128s` ist obligatorisch
`%d` - Zeilennummer

```
Fehler : keine Recovery-Regeln gefunden
```

7 Anhang

Dieser Anhang enthält die folgenden Abschnitte:s

– „Unterstützte Drucker und PCLs“ unten auf dieser Seite
  Dieser Abschnitt enthält eine Liste der von Xprint unterstützen Drucker und der für diese Drucker benötigten PCLs.

– „Vordefinierte Drucker für xpconf_dev“ auf Seite 568
  In diesem Abschnitt finden Sie ein Liste der Druckernamen und PCLs, die von `xpconf_dev` unterstützt werden.

– „Drucken auf PostScript-Druckern“ auf Seite 572
  Dieser Abschnitt geht auf die verschiedenen Möglichkeiten ein, die Ihnen beim Drucken auf PostScript-Druckern zur Verfügung stehen (Seitenauswahl, Auftragsoptionen etc.).

– „Unterstützung für PJL-Drucker“ auf Seite 577
  In diesem Abschnitt finden Sie Informationen dazu, wie PJL-Drucker unterstützt werden.

– „Unterstützung von Fax- und E-Mail-Zielen“ auf Seite 579
  In diesem Abschnitt wird die Konfiguration von Geräten beschrieben, die Ausgabe in der Form von Faxmeldungen oder E-Mails erzeugen.

– „Optionen des Xprint -Backends“ auf Seite 592
  Dieser Abschnitt beschreibt die Optionen, die die Verarbeitung durch das Xprint-Backend steuern.

– „Druckerauswahl“ auf Seite 597
  Dieser Abschnitt beschreibt, wie ein Drucker für einen Auftrag ausgewählt wird.

– „Druckanforderungen an BSD Spool weiterleiten“ auf Seite 600
  Dieser Abschnitt beschreibt das Weiterleiten von Druckanforderungen an BSD Spool.

– „Die Gateway-Protokolle BSD und GIP2“ auf Seite 611
  Dieser Abschnitt beschreibt die Funktionalität der beiden Gateway-Protokolle `BSD` und `GIP2` unter Xprint.

– „Der Zeichensatz Latin 1 ISO 8859-1“ auf Seite 620
  In diesem Abschnitt finden Sie eine Tabelle mit den Zeichen des ISO 8859-1 Zeichensatzes Latin 1, der von Xprint unterstützt wird und der als Basis für eigene Map-Tabellen dient.

– „X/Open-Kompatibilität“ auf Seite 621
Dieser Abschnitt beschreibt die X/Open-Kommandos `lp`, `lpstat` und `cancel`, die von Xprint unterstützt werden.

– „Auditing (nur für UNIX Benutzer)“ auf Seite 628 (nur für Reliant UNIX Benutzer)
Hier ist die Überwachungsfunktion von Xprint beschrieben. Diese Funktion sammelt Informationen über Aktionen, die die Sicherheit des Systems beeinflussen.

– „Logging“ auf Seite 635
Dieser Abschnitt beschreibt die Logging-Möglichkeiten von Xprint.

– „Fehlerbehebung bei Aufträgen: xprecover und xppatch“ auf Seite 639
Dieser Abschnitt beschreibt Xprint-Hilfsprogramme, die in Umgebungen mit hoher Verfügbarkeit verwendet werden können.

– „Das Xprint-R/3-Kit“ auf Seite 648
Dieser Abschnitt beschreibt detailliert die Funktionen und Konfiguration der zertifizierten Schnittstelle für die Ausgabeverwaltung (Output Management), die für SAP R/3 verwendet werden kann.

– „Produktlizenzierung“ auf Seite 662

– „Unterstützung der Axis-Box“ auf Seite 666

– „SNMP-Agent“ auf Seite 668

– „Hot Directory“ auf Seite 670

– „Auf Informationen eines LDAP-Verzeichnisdienstes zugreifen“ auf Seite 675

7.1 Unterstützte Drucker und PCLs

In diesem Abschnitt sind die von Xprint unterstützten Drucker mit folgenden Angaben aufgelistet:

– Bezeichnungen der Drucker

– Anschlußschnittstellen

– Emulation

– PCL (Druckersteuersprache)

Standardmäßig wird nur die PCL `GENERIC` bei der Installation von Xprint mitinstalliert. Alle übrigen PCLs müssen mit dem Kommando `xpadd -pcl` nachträglich installiert werden. Sollen z.B. die PCLs für den Drucker 9015 nach der Installation in die Datenbasis aufgenommen werden, können Sie diese mit den folgenden Kommandos eintragen:

```
xpadd -pcl E-9015 -fi xpterm
xpadd -pcl P-9015 -fi xpterm
xpadd -pcl E-LQ-9015 -fi xpterm
```

Nachdem die PCLs eingetragen sind, können Sie die Funktionalität der verschiedenen PCLs mit dem Kommando `xpshow -pcl` *pcl_name* `-diL` anzeigen lassen. Außerdem können Sie dann die korrekten Optionen beim Absetzen von Druckaufträgen angeben, z.B.:

Der Drucker 9015 unterstützt zwei verschiedene Papiertraktoren und zwei unterschiedliche Ausgabeschächte. Außerdem besitzt der 9015 eine Papierschneideoption. Diese Möglichkeiten können im Kommando `xpadd -job ...` mittels der Option `-hn` (Einzugsschacht) und `-ob` (Ausgabeschacht) eingestellt werden:

`-hn1` Einzugsschacht 1
`-hn2` Einzugsschacht 2

`-ob1` unterer Ausgabeschacht und kein Schnitt
`-ob2` unterer Ausgabeschacht mit Schnitt
`-ob3` oberer Ausgabeschacht mit Schnitt

Im oberen Ausgabefach wird das Papier immer geschnitten.

Druckermodell	Alias	Emulation	PCL
2030		HP-LASERJET	HP-LASERJET
4007-N10	ND48	NXP	NXP
4007-N10	ND48	EPSON-LQ	EPSON-LQ
4007-N60	ND49	NXP	NXP
4007-N60	ND49	EPSON-LQ	EPSON-LQ
4009-N10	ND65	NXP	NXP
4009-N10	ND65	EPSON-FX	EPSON-FX
4009-N10	ND65	PROPRINTER	PROPRINTER

Tabelle 25: Unterstützte Drucker und dazugehörige PCLs

Druckermodell	Alias	Emulation	PCL
4009-N60	ND66	NXP	NXP
4009-N60	ND66	EPSON-FX	EPSON-FX
4009-N60	ND66	PROPRINTER	PROPRINTER
4010-N10	ND72	EPSON-LQ	EPSON-LQ
4010-N10	ND72	PROPRINTER	PROPRINTER
4010-N60	ND73	EPSON-LQ	EPSON-LQ
4010-N60	ND73	PROPRINTER	PROPRINTER
4011		ECMA 9097	E-9097
4011		EPSON-FX	E-FX-4011
4011-N		ECMA 9097	E-9097
4011-N		EPSON-FX	E-FX-4011
4011-N		EPSON-LQ	EPSON-LQ
4014-N60	ND38	NXP	NXP
4014-N60	ND38	EPSON-LQ	EPSON-LQ
4014-N60	ND38	PROPRINTER	PROPRINTER
4806	MD12	NXP	NXP
4806	MD12	HPLJ 2	HP-LASERJET
4806	MD12	PROPRINTER	PROPRINTER
4810-P10	MD26	NXP	NXP
4810-P10	MD26	HPLJ 3	HP-LASERJET
4810-P10	MD26	POSTSCRIPT	POSTSCRIPT
4812			DJ4812
4812-I10		EPSON-FX	EPSON-FX
4812-I10		HP-DESKJET	DJ-4812
4812-I11	MD25	EPSON-FX	EPSON-FX
4812-I11	MD25	HP-DESKJET	DJ-4812
4813			E-9097
4813-I101		(ECMA)	E-9097

Tabelle 25: Unterstützte Drucker und dazugehörige PCLs

Druckermodell	Alias	Emulation	PCL
4813-I101		ESC/P2	EPSON-LQ
4813-I60		(ECMA)	E-9097
4813-I60		ESC/P2	EPSON-LQ
4815-P10	MD20	NXP	NXP
4815-P10	MD20	EPSON-FX	EPSON-FX
4815-P10	MD20	PROPRINTER	PROPRINTER
4815-P10	MD20	HPLJ 2	HP-LASERJET
4819-P10		HPLJ 3	HP-LASERJET
4819-P10		POSTSCRIPT	POSTSCRIPT
4820-P10		HPLJ 3	HP-LASERJET
4820-P10		POSTSCRIPT	POSTSCRIPT
4820-P15		HPLJ 3	HP-LASERJET
4820-P15		POSTSCRIPT	POSTSCRIPT
4821-P10		HPLJ 4	HP-LASERJET
4821-P15		POSTSCRIPT	POSTSCRIPT
4822		DIABLO	DB-4822
4822		EPSON-LQ	E-LQ-4822
4822		HP-LASERJET	HP-4822
4822		Line-Printer	LP-4822
4822		PROPRINTER	P-4822
4822		POSTSCRIPT	POSTSCRIPT
4824-P10		HPLJ 3	HP-LASERJET
4824-P15		HPLJ 3	HP-LASERJET
4824-P15		POSTSCRIPT	POSTSCRIPT
4826		DIABLO	DB-4822
4826		EPSON-LQ	E-LQ-4822
4826		HP-LASERJET	PJL-PCL5e-48xx
4826		Line-Printer	LP-4822

Tabelle 25: Unterstützte Drucker und dazugehörige PCLs

Druckermodell	Alias	Emulation	PCL
4826		PROPRINTER	P-4822
4827		DIABLO	DB-4822
4827		EPSON-LQ	E-LQ-4822
4827		HP-LASERJET	PJL-PCL5e-48xx
4827		Line-Printer	LP-4822
4827		PROPRINTER	P-4822
4828		DIABLO	DB-4822
4828		EPSON-LQ	E-LQ-4822
4828		HP-LASERJET	PJL-PCL5e-48xx
4828		Line-Printer	LP-4822
4828		PROPRINTER	P-4822
4830		DIABLO	DB-4822
4830		EPSON-LQ	E-LQ-4822
4830		HP-LASERJET	PJL-PCL5e-48xx
4830		Line-Printer	LP-4822
4830		POSTSCRIPT	PJL-PS-48xx
4830		PROPRINTER	P-4822
4850		HP-LASERJET	PJL-PCL5e-4850
4904	ND90		NXP
9001-2		ECMA	E-9001
9001-31		ECMA	E-9001-31
9001-891		ECMA	E-9001-31
9001-8931		ECMA	E-9001-31
9001-32		ECMA	E-9001-31
9001-832		ECMA	E-9001-31
9011			E-9011
9011-28		ECMA	E-9011
9011-29		ECMA	E-9011

Tabelle 25: Unterstützte Drucker und dazugehörige PCLs

Druckermodell	Alias	Emulation	PCL
9012		ECMA	E-9012
9013			E-9013
9013-300		ECMA	E-9013
9014			E-9014
9014-11		ECMA	E-9014
9014-12		EPSON-LQ	EPSON-LQ
9014-12		PROPRINTER	PROPRINTER
9014-16		ECMA	E-9014
9015		ECMA	E-9015
9015		PROPRINTER	P-9015
9015		EPSON-LQ	E-LQ-9015
9021	MD24	HPLJ 2	HP-LASERJET
9021		(POSTSCRIPT)	POSTSCRIPT
9022	MD07	NXP	NXP
9022-100	MD07	DIABLO 630	DB-9022
9022-200		NXP	NXP
9022-200		DIABLO 630	DB-9022
9022-200		HPLJ	HP-9022
9022-200		PROPRINTER	PROPRINTER
9022-300		POSTSCRIPT	POSTSCRIPT
9024		NXP	NXP
9024		HPLJ 2	HP-LASERJET
9024		POSTSCRIPT	POSTSCRIPT
9025		POSTSCRIPT	POSTSCRIPT
9025		RENO	R-9025
9026		RENO	R-9026
9026		POSTSCRIPT	POSTSCRIPT
9026		HPLJ 2000	HP-LASERJET

Tabelle 25: Unterstützte Drucker und dazugehörige PCLs

Druckermodell	Alias	Emulation	PCL
9040	ZD09		LP-9040
9041	ZD11		S-9041
9041	ZD11		C-9041
9041	ZD11		D-9041
9042	ZD12		C-9041
9043	ZD13	NXP	NXP
9043	ZD13	A-ZD13	A-ZD13
9043	ZD13		D-ZD13
9044	ZD14	NXP	NXP
9044	ZD14	A-ZD14	A-ZD14
9044	ZD13		D-ZD14
9045		ANSI	A-ZD14
9046		ANSI	S-9041
9047		ASCII	A-9047
9048			P-9048
9049			P-9048
9097			E-9097
9097-10		ECMA	E-9097
9097-20		ECMA	E-9097
9097-20		EPSON-FX	EPSON-FX
MD06		NXP	NXP
ND24	ND44	NXP	NXP
ND25	ND45	NXP	NXP
ND27		NXP	NXP
ND31		NXP	NXP
ND32		NXP	NXP
ND33		NXP	NXP
ND35		NXP	NXP

Tabelle 25: Unterstützte Drucker und dazugehörige PCLs

Druckermodell	Alias	Emulation	PCL
ND37		NXP	NXP
ND44		NXP	NXP
ND45		NXP	NXP
ZD09		NXP	NXP
ZD12		NXP	NXP

Tabelle 25: Unterstützte Drucker und dazugehörige PCLs

7.2 Vordefinierte Drucker für xpconf_dev

Die folgende Tabelle enthält die Informationen aus der Datei `/var/spool/Xprint/config/data/conf_dev`. Jede Zeile beschreibt einen vordefinierten Drucker mit den Informationen Name, Emulation, PCL und Standard-Anschlußdaten (Parität, Baud, Datenbits, Protokoll, Polling und Anschlußtyp).

SNI-2030	HP-LASERJET	HP-LASERJET	KEINE	38400	8	XON	N	SERIELL
PS55	PCL5e	PJL-PCL5e	KEINE	9600	8	XON	N	SCSI
PS75	PCL5e	PJL-PCL5e	KEINE	9600	8	XON	N	SCSI
PS158	PCL5e	PJL-PCL5e	KEINE	9600	8	XON	N	SCSI
PS88	PCL5e	PJL-PCL5e	KEINE	9600	8	XON	N	SCSI
PS145	PCL5e	PJL-PCL5e	KEINE	9600	8	XON	N	SCSI
PS235	PCL5e	PJL-PCL5e	KEINE	9600	8	XON	N	SCSI
PS350	PCL5e	PJL-PCL5e	KEINE	9600	8	XON	N	SCSI
PS440	PCL5e	PJL-PCL5e	KEINE	9600	8	XON	N	SCSI
DSC200	PCL5e	PJL-PCL5e	KEINE	9600	8	XON	N	SCSI
DSC200F	PCL5e	PJL-PCL5e	KEINE	9600	8	XON	N	SCSI
SNI-4007-N10	EPSON-LQ	EPSON-LQ	KEINE	9600	8	XON	N	SERIELL
SNI-4007-N10	EPSON-LQ-#NXP#	NXP	KEINE	9600	8	XON	N	SERIELL
SNI-4007-N60	EPSON-LQ	EPSON-LQ	KEINE	9600	8	XON	N	SERIELL
SNI-4007-N60	EPSON-LQ-#NXP#	NXP	KEINE	9600	8	XON	N	SERIELL
SNI-4009-N10	EPSON-FX	EPSON-FX	KEINE	9600	8	ETX	N	SERIELL
SNI-4009-N10	PROPRINTER	PROPRINTER	KEINE	9600	8	XON	N	SERIELL
SNI-4009-N10	EPSON-FX-#NXP#	NXP	KEINE	9600	8	XON	N	SERIELL
SNI-4009-N60	EPSON-FX	EPSON-FX	KEINE	9600	8	ETX	N	SERIELL
SNI-4009-N60	PROPRINTER	PROPRINTER	KEINE	9600	8	XON	N	SERIELL
SNI-4009-N60	EPSON-FX-#NXP#	NXP	KEINE	9600	8	XON	N	SERIELL
SNI-4010-N10	EPSON-LQ	EPSON-LQ	KEINE	9600	8	XON	N	SERIELL
SNI-4010-N10	PROPRINTER	PROPRINTER	KEINE	9600	8	XON	N	SERIELL
SNI-4010-N60	EPSON-LQ	EPSON-LQ	KEINE	9600	8	XON	N	SERIELL
SNI-4010-N60	PROPRINTER	PROPRINTER	KEINE	9600	8	XON	N	SERIELL
SNI-4011	ECMA	E-9097	KEINE	9600	8	XON	Y	SERIELL
SNI-4011	EPSON-LQ	EPSON-LQ	KEINE	9600	8	XON	N	SERIELL
SNI-4011	EPSON-FX	E-FX-4011	KEINE	9600	8	XON	N	SERIELL
SNI-4014	EPSON-LQ	EPSON-LQ	KEINE	9600	8	XON	N	SERIELL

Tabelle 26: Vordefinierte Drucker für xpconf_dev

SNI-4014	PROPRINTER	PROPRINTER	KEINE	9600	8	XON	N	SERIELL
SNI-4014	EPSON-LQ-#NXP#	NXP	KEINE	9600	8	XON	N	SERIELL
SNI-4806	HP-LASERJET	HP-LASERJET	KEINE	9600	8	ETX	N	SERIELL
SNI-4806	PROPRINTER	PROPRINTER	KEINE	9600	8	XON	N	SERIELL
SNI-4806	HP-LASERJET-#NXP#	NXP	KEINE	9600	8	XON	N	SERIELL
SNI-4810-P10	HP-LASERJET	HP-LASERJET	KEINE	9600	8	RXON	N	SERIELL
SNI-4810-P10	POSTSCRIPT	POSTSCRIPT	KEINE	9600	8	RXON	N	SERIELL
SNI-4810-P10	HP-LASERJET-#NXP#	NXP	KEINE	9600	8	XON	N	SERIELL
SNI-4812-I10	EPSON-FX	EPSON-FX	KEINE	9600	8	ETX	N	SERIELL
SNI-4812-I10	HP-DESKJET	DJ-4812	KEINE	9600	8	XON	J	SERIELL
SNI-4812-I11	EPSON-FX	EPSON-FX	KEINE	9600	8	ETX	N	SERIELL
SNI-4812-I11	HP-DESKJET	DJ-4812	KEINE	9600	8	XON	J	SERIELL
SNI-4813-I60	ECMA	E-9097	KEINE	9600	8	ETX	J	SERIELL
SNI-4813-I60	ESC-P2	EPSON-LQ	KEINE	9600	8	XON	N	SERIELL
SNI-4815-P10	PROPRINTER	PROPRINTER	KEINE	19200	8	XON	N	SERIELL
SNI-4815-P10	HP-LASERJET	HP-LASERJET	KEINE	19200	8	ETX	N	SERIELL
SNI-4815-P10	EPSON-FX	EPSON-FX	KEINE	19200	8	XON	N	SERIELL
SNI-4815-P10	HP-LASERJET-#NXP#	NXP	KEINE	9600	8	XON	N	SERIELL
SNI-4819-P10	HP-LASERJET	HP-LASERJET	KEINE	19200	8	RXON	N	SERIELL
SNI-4819-P10	POSTSCRIPT	POSTSCRIPT	KEINE	19200	8	RXON	J	SERIELL
SNI-4820-P10	HP-LASERJET	HP-LASERJET	KEINE	19200	8	RXON	N	SERIELL
SNI-4820-P10	POSTSCRIPT	POSTSCRIPT	KEINE	19200	8	RXON	J	SERIELL
SNI-4820-P15	HP-LASERJET	HP-LASERJET	KEINE	19200	8	RXON	N	SERIELL
SNI-4820-P15	POSTSCRIPT	POSTSCRIPT	KEINE	19200	8	RXON	J	SERIELL
SNI-4821-P10	HP-LASERJET	HP-LASERJET	KEINE	19200	8	XON	N	SERIELL
SNI-4821-P15	POSTSCRIPT	POSTSCRIPT	KEINE	19200	8	XON	N	SERIELL
SNI-4822	DIABLO-630	DB-4822	KEINE	9600	8	XON	N	SERIELL
SNI-4822	EPSON-LQ	E-LQ-4822	KEINE	9600	8	XON	N	SERIELL
SNI-4822	HP-LASERJET	HP-4822	KEINE	9600	8	XON	N	SERIELL
SNI-4822	LinePrinter	LP-4822	KEINE	9600	8	XON	N	SERIELL
SNI-4822	PROPRINTER	P-4822	KEINE	9600	8	XON	N	SERIELL
SNI-4822	POSTSCRIPT	PS-4822	KEINE	9600	8	XON	N	SERIELL
SNI-4824-P10	HP-LASERJET	HP-LASERJET	KEINE	19200	8	RXON	N	SERIELL
SNI-4824-P15	HP-LASERJET	HP-LASERJET	KEINE	19200	8	RXON	N	SERIELL

Tabelle 26: Vordefinierte Drucker für xpconf_dev

SNI-4824-P15	POSTSCRIPT	POSTSCRIPT	KEINE	19200	8	RXON	J	SERIELL
SNI-4826	DIABLO-630	DB-4822	KEINE	9600	8	XON	N	SERIELL
SNI-4826	EPSON-LQ	E-LQ-4822	KEINE	9600	8	XON	N	SERIELL
SNI-4826	HP-LASERJET	PJL-PCL5e-48xx	KEINE	9600	8	XON	N	SERIELL
SNI-4826	LinePrinter	LP-4822	KEINE	9600	8	XON	N	SERIELL
SNI-4826	PROPRINTER	P-4822	KEINE	9600	8	XON	N	SERIELL
SNI-4827	DIABLO-630	DB-4822	KEINE	9600	8	XON	N	SERIELL
SNI-4827	EPSON-LQ	E-LQ-4822	KEINE	9600	8	XON	N	SERIELL
SNI-4827	HP-LASERJET	PJL-PCL5e-48xx	KEINE	9600	8	XON	N	SERIELL
SNI-4827	LinePrinter	LP-4822	KEINE	9600	8	XON	N	SERIELL
SNI-4827	PROPRINTER	P-4822	KEINE	9600	8	XON	N	SERIELL
SNI-4828	DIABLO-630	DB-4822	KEINE	9600	8	XON	N	SERIELL
SNI-4828	EPSON-LQ	E-LQ-4822	KEINE	9600	8	XON	N	SERIELL
SNI-4828	HP-LASERJET	PJL-PCL5e-48xx	KEINE	9600	8	XON	N	SERIELL
SNI-4828	LinePrinter	LP-4822	KEINE	9600	8	XON	N	SERIELL
SNI-4828	PROPRINTER	P-4822	KEINE	9600	8	XON	N	SERIELL
SNI-4830	DIABLO-630	DB-4822	KEINE	9600	8	XON	N	SERIELL
SNI-4830	EPSON-LQ	E-LQ-4822	KEINE	9600	8	XON	N	SERIELL
SNI-4830	HP-LASERJET	PJL-PCL5e-48xx	KEINE	9600	8	XON	N	SERIELL
SNI-4830	LinePrinter	LP-4822	KEINE	9600	8	XON	N	SERIELL
SNI-4830	PROPRINTER	P-4822	KEINE	9600	8	XON	N	SERIELL
SNI-4830	POSTSCRIPT	PJL-PS-48xx	KEINE	9600	8	XON	N	SERIELL
SNI-4850	HP-LASERJET	PJL-PCL5e-4850	KEINE	9600	8	XON	N	SERIELL
SNI-4904	EPSON-FX-#NXP#	NXP	KEINE	9600	8	XON	N	SERIELL
SNI-9001-2	ECMA	E-9001	KEINE	9600	8	ETX	N	SERIELL
SNI-9001-xx	ECMA	E-9001-31	KEINE	9600	8	ETX	N	SERIELL
SNI-9011-28	ECMA	E-9011	ODD	9600	7	XON	N	SERIELL
SNI-9011-29	ECMA	E-9011	ODD	9600	7	XON	N	SERIELL
SNI-9012-2	ECMA	E-9012	KEINE	9600	8	XON	N	SERIELL
SNI-9013-300	ECMA	E-9013	ODD	9600	7	ETX	J	SERIELL
SNI-9014-11	ECMA	E-9014	KEINE	9600	8	ETX	J	SERIELL
SNI-9014-12	EPSON-LQ	EPSON-LQ	KEINE	9600	8	XON	N	SERIELL
SNI-9014-12	PROPRINTER	PROPRINTER	KEINE	9600	8	XON	N	SERIELL
SNI-9014-16	ECMA	E-9014	KEINE	9600	8	ETX	J	SERIELL
SNI-9015	ECMA	E-9015	KEINE	9600	8	ETX	J	SERIELL

Tabelle 26: Vordefinierte Drucker für xpconf_dev

SNI-9015	EPSON-LQ	E-LQ-9015	KEINE	9600	8	XON	N	SERIELL
SNI-9015	PROPRINTER	P-9015	KEINE	9600	8	XON	N	SERIELL
SNI-9021	HP-LASERJET	HP-LASERJET	KEINE	9600	8	RXON	N	SERIELL
SNI-9021	POSTSCRIPT	POSTSCRIPT	KEINE	9600	8	RXON	J	SERIELL
SNI-9022	HP-LASERJET-#NXP#	NXP	KEINE	9600	8	XON	N	SERIELL
SNI-9022-100	DIABLO-630	DB-9022	KEINE	9600	8	XON	N	SERIELL
SNI-9022-200	DIABLO-630	DB-9022	KEINE	9600	8	XON	J	SERIELL
SNI-9022-200	HP-LASERJET	HP-9022	KEINE	9600	8	XON	N	SERIELL
SNI-9022-200	PROPRINTER	PROPRINTER	KEINE	9600	8	XON	N	SERIELL
SNI-9022-300	POSTSCRIPT	POSTSCRIPT	KEINE	9600	8	XON	J	SERIELL
SNI-9024	HP-LASERJET	HP-LASERJET	KEINE	19200	8	ETX	N	SERIELL
SNI-9024	POSTSCRIPT	POSTSCRIPT	KEINE	19200	8	ETX	J	SERIELL
SNI-9024	HP-LASERJET-#NXP#	NXP	KEINE	19200	8	XON	N	SERIELL
SNI-9025	RENO	R-9025	KEINE	19200	8	XON	J	SERIELL
SNI-9025	POSTSCRIPT	POSTSCRIPT	KEINE	19200	8	ETX	J	SERIELL
SNI-9026	RENO	R-9026	KEINE	19200	8	XON	J	SERIELL
SNI-9026	HP-LASERJET	HP-LASERJET	KEINE	19200	8	ETX	N	SERIELL
SNI-9026	POSTSCRIPT	POSTSCRIPT	KEINE	19200	8	ETX	J	SERIELL
SNI-9040	LinePrinter		LP-9040	KEINE	9600	8	XON	N
SNI-9041	ANSI	S-9041	KEINE	9600	8	XON	N	SERIELL
SNI-9041	ANSI	C-9041	KEINE	9600	8	XON	N	PARALLEL
SNI-9041	DATAP-RODUCT	D-9041	KEINE	9600	8	XON	N	SERIELL
SNI-9042	ANSI	C-9041	KEINE	9600	8	XON	N	PARALLEL
SNI-9043	A-ZD13	A-ZD13	KEINE	9600	8	ETX	N	SERIELL
SNI-9043	DATAP-RODUCT	D-ZD13	KEINE	9600	8	XON	N	SERIELL
SNI-9043	ANSI-#NXP#	NXP	KEINE	9600	8	XON	N	SERIELL
SNI-9044	A-ZD14	A-ZD14	KEINE	9600	8	ETX	N	SERIELL
SNI-9044	DATAP-RODUCT	D-ZD14	KEINE	9600	8	XON	N	SERIELL
SNI-9044	ANSI-#NXP#	NXP	KEINE	9600	8	XON	N	SERIELL
SNI-9045	ANSI	A-ZD14	KEINE	9600	8	ETX	N	SERIELL
SNI-9046	ANSI	S-9041	KEINE	19200	7	XON	N	SERIELL
SNI-9047	ASCII	A-9047	ODD	19200	7	XON	J	SERIELL

Tabelle 26: Vordefinierte Drucker für xpconf_dev

SNI-9048	PROPRINTER	P-9048	ODD	19200	7	ETX	J	SERIELL
SNI-9049	PROPRINTER	P-9048	ODD	19200	7	ETX	J	SERIELL
SNI-9097-10	ECMA	E-9097	KEINE	9600	8	XON	J	SERIELL
SNI-9097-20	ECMA	E-9097	KEINE	9600	8	XON	J	SERIELL
SNI-9097-20	EPSON-FX	EPSON-FX	KEINE	9600	8	XON	N	SERIELL

Tabelle 26: Vordefinierte Drucker für xpconf_dev

7.3 Drucken auf PostScript-Druckern

7.3.1 Seitenauswahl bei PostScript-Dokumenten

Eine Seitenauswahl ist bei PostScript-Dokumenten möglich, wenn sich diese an eine Standardstruktur halten. Adobe verfügt über einen Satz von Stukturkonventionen, die ab PostScript Version 1.0 gelten. Dokumente, die diesen Konventionen entsprechen, werden als *konforme Programme* bezeichnet.

Die folgenden Abschnitte geben einen Überblick über die Strukturkonventionen für PostScript, die für die Seitenauswahl verwendet werden. Strukturkonventionen wirken sich nicht auf die Ausführung des PostScript-Interpreters aus. Sie werden als PostScript-Kommentare implementiert.

PostScript-Kommentare

Ein Post-Script-Kommentar besteht aus einem `%` in der ersten Spalte und darauffolgendem Text, der mit einem Zeilenendezeichen endet und maximal 256 Zeichen umfaßt. Diese Zeile wird vom Interpreter völlig ignoriert.

Kommentar-Konventionen

Konforme Programme enthalten Strukturinformationen in Form von Kommentaren, die entweder mit `%!` oder `%%` beginnen. Die allererste Zeile jedes Post-Script-Programms sollte mit den Zeichen `%!` beginnen, was die Daten als Post-Script-Programm kennzeichnet. Alle anderen Zeilen, die mit `%!` beginnen, werden ignoriert.

In einem konformen PostScript-Programm muß die erste Zeile die Anmerkung zur Version enthalten. Beispiel: `%!PS-Adobe-1.0 .....\n` gibt an, daß es sich um die Postscript-Version 1.0 handelt.

Kommentare haben die folgende Form:

```
%%schlüsselwort: wert1 wert2 \n
```

und müssen einige Syntaxregeln befolgen:

– `%%` muß in der ersten Spalte beginnen (kein Leerzeichen davor).

– Das Schlüsselwort gibt den Kommentarbezeichner an (siehe das Referenzhandbuch zur PostScript-Sprache).

– Kein Leerzeichen zwischen `%%` und dem Schlüsselwort.

– Kein Leerzeichen zwischen dem Schlüsselwort und dem Doppelpunkt (`:`).

– Nur ein Leerzeichen (zwingend) nach dem Doppelpunkt und ein Leerzeichen zwischen den einzelnen Werten.

– Maximale Länge sind 256 Zeichen.

– `%%+` ist die Fortsetzung des Kommentars.

– Abschluß durch ein Zeilendezeichen.

Kommentare für konforme Programme lassen sich in drei Klassen einteilen: Kopf (Header), Hauptteil und Abschluß (Trailer.)

Header-Kommentare

Header-Kommentare gehen immer dem eigentlichen Programmtext voraus und bechreiben das Programm als Ganzes. Sie beginnen direkt nach dem Versionskommentar und enden mit der ersten Zeile, die nicht mit `%%` oder `%!` beginnt, oder mit einem expliziten Endekommentar: `%%EndComments`. Die folgenden Beispiele zeigen mögliche Header-Kommentare:

`%%DocumentFonts: font1 font2 .... | (atend)`
: Namen der Schriften, die das Dokument verwendet.

`%%Title: title`
: Dokumenttitel.

`%%Creator: text`
: Benutzer oder Programm, der/das Dokument erstellt hat.

`%%CreationDate: text`
: Datum und Uhrzeit der Dokumenterstellung.

`%%For: text`
: Empfänger des gedruckten Dokuments.

`%%Pages: pages | (at end)`
: Anzahl der Seiten im Dokument.

`%%BoundingBox: llx lly urx ury | (atend)`
: Gibt die Koordinaten der linken unteren und rechten oberen Ecke der Bounding Box (Begrenzung) im Benutzer-Koordinatensystem an.

`%%EndComments`
: Beendet einen Header-Kommentar explizit.

Bestimmte Header-Kommentare können an das Ende des Programms verschoben werden (d.h. in den Abschlußteil). Dies kommt Anwendungen zugute, die Seitenbeschreibungen nebenbei generieren; solche Anwendungen haben möglicherweise die notwendigen Informationen zu Schriften, Seitenanzahl etc. nicht am Beginn einer Seitenbeschreibung, sondern erst am Ende.

Soll ein bestimmter Header-Kommentar verschoben werden, so muß ein Kommentar mit demselben Schlüsselwort und dem Wert `(atend)` (am Ende) im Kopfteil vorhanden sein.

Kommentare im Hauptteil

Kommentare im Hauptteil kennzeichen die Grenzen zwischen den verschiedenen Teilen einer Seitenbeschreibung.

Wenn die Seitenauswahl auf der Basis einer Seitenbeschreibung arbeitet (z.B. Seitenausschnitte herauszieht), muß sie diese Grenzen beachten. In jedem Fall müssen der Prolog (Header-Kommentar und allgemeine Kommentare zum Dokument) am Beginn und der Abschlußteil (Trailer) am Ende des Dokuments erhalten werden. Die Trailer-Kommentare werden im nächsten Abschnitt beschrieben.

`%%EndProlog`
: Ende des Prologs und Beginn des Skript-Teils des Dokuments.

`%%Page: label ordinal`
: Beginn der Beschreibung einer einzelnen Seite und damit Ende der vorherigen Seite.

  Diese Seiteninformation hilft der Seitenauswahl beim Herausziehen einzelner Seiten aus einem Dokument; eine Seite kann dadurch über ihre Seitennummer identifiziert werden, die im Feld *ordinal* angegeben ist.

label *label* ist eine Textzeichenkette, die keine Leerzeichen enthält. Sie kennzeichnet die Seite entsprechend dem internen Schema (z.B. i, ii, iii, ... 1-1, 1-2, 1-3 ...). Dieses Feld ist optional.

ordinal *ordinal* ist eine natürliche Zahl, die die Position der Seite im Dokument angibt (von 1 bis n in einem Dokument mit n Seiten).

`%%PageFonts: font1 font2 ...`
Schriften, die von der aktuellen Seite benötigt werden.

`%%Trailer`
Ende der letzten Seite des Dokuments und Beginn des Abschlußteils.

Trailer-Kommentare

Dies sind Header-Kommentare, die durch Angabe des Werts `(atend)` nach dem Schlüsselwort ans Ende verschoben wurden.

Die Seitenauswahl behält die Header-Daten bei und bezieht sich nur auf den Korpus der Postscript-Dokumente. Da der langsame `vppost`-Filter, der mit Xprint geliefert wurde, diesen Standards entspricht, ist die Seztenauswahl für Dokumente, die mit der Option `-ct SIMPLE` übergeben wurden, möglich.

7.3.2 Unterstützte Auftragsoptionen für ASCII-Dokumente

Einige Auftragsoptionen können auch noch unterstützt werden, wenn ein ASCII-Dokument auf einem PostScript-Drucker gedruckt werden muß. Deshalb müssen die Optionen so an den langsamen Filter `vppost` übergeben werden, daß sie in PostScript-Kommandos umgewandelt werden. Dies wurde durch einen neuen langsamen Filter realisiert, der die Auftragsoptionen in `E-9001-31`-Escape-Sequenzen umwandelt und sie vor dem ASCII-Dokument an den Filter `vppost` sendet. Wenn diese Sequenzen dann von `vppost` übersetzt werden, werden damit die entsprechenden Auftragsoptionen für Textdokumente unterstützt, die auf PostScript-Druckern gedruckt werden.

Falls die Datenbasis von Xprint V2.0B DBinstall (oder später) erstellt wurde:

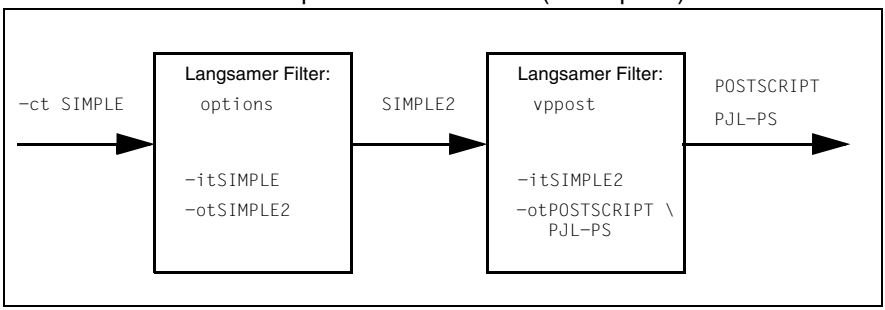


Bild 16: Langsame Filter in einer Kaskade

Neue Auftragsoptionen für langsame Filter

-hn *schacht_nummer*
: Schacht (Kassette) von dem das Papier genommen werden soll. Ob eine Kassette ausgewählt werden kann oder nicht, hängt von dem verwendeten PCL ab. Wird die Nummer, die Sie angegeben haben, nicht von dem PCL unterstützt, dann wird der Druckauftrag zurückgewiesen. Liegt die Nummer innerhalb des für das PCL zugelassenen Bereichs, dann wird der Druckauftrag akzeptiert, auch wenn es keine Kassette mit dieser Nummer gibt. Voreinstellung: die derzeit aktive Kassette.

-lm *linker_rand*
: Gibt den linken Rand an - die Einrückung von der linken Seite des Blattes. Der Standardwert ist 0. Als Wert kann jeder skalierte Wert angegeben werden.

-ob *ausgabefach*
: Gibt das Ausgabefach für den Ausdruck an.

-sd *seiten_spezifikation*
: Gibt an, ob das Formular im einseitigen Modus `(SINGLE)` oder im beidseitigem Modus ausgedruckt werden soll. Beidseitige Formulare können entweder an der langen (`DOUBLE_WIDE`) oder an der kurzen Kante des Papiers (`DOUBLE_NARROW`) gebunden werden. Voreingestellt ist `SINGLE`. Die hier angegebenen Werte hängen von dem PCL des Zieldruckers ab. Welche Werte unterstützt werden, kann mit dem Kommando `xpshow -pcl ... -di LONG` abgefragt werden.

-tm *oberer_rand*
: Gibt den oberen Rand an - der Bereich, der zu Beginn jeder neuen Seite übersprungen wird, bevor die erste Zeile gedruckt wird. Der Standardwert ist 0. Als Wert kann jeder skalierte Wert angegeben werden.

-ll *zeilenlänge*
: Gibt die logische Länge einer Zeile an. Wird diese Option nicht angegeben, hängt die Zeilenlänge von den Druckereinstellungen ab. Als Wert kann jeder skalierte Wert angegeben werden.

-pl *seitenlänge*
: Gibt die logische Länge einer Seite an. Wird diese Option nicht angegeben, entspricht die Seitenlänge der Blattlänge minus des oberen Rands. Als Wert kann jeder skalierte Wert angegeben werden.

-cs *schriftlage*
: Diese Option wählt die Schriftlage aus. Die Standardeinstellung ist `STRAIGHT`. Mögliche Werte sind `STRAIGHT` oder `ITALICS`.

-vm *zeilenabstand*

Diese Option legt den vertikalen Vorschub für jede Zeile fest, oder in anderen Worten die Zeilenhöhe. Dieser Wert wird in Zeilen pro Zoll angeben. Die Standardeinstellung ist 6. Als Wert kann jede Ganzzahl angegeben werden.

-hm *zeichendichte*

Der horizontale Vorschub für jedes Zeichen (die Zeichendichte) wird in Zeichen pro Zoll angegeben. Die Standardeinstellung ist 10. Mögliche Werte sind: `10`, `12`, `13`, `15`, `17`.

-la *sprache*

Mit dieser Option können Sie eine Sprache auswählen, deren Zeichensatz Sie verwenden möchten. Die Sprachen entsprechen denen, die in der PCL `E-9001-31` unterstützt werden.

Mögliche Werte sind: `International English, ASCII, USA, Norwegian, Danish, Swedish, German, French, Italian, Spanish, Swiss, Norwegian-2, Danish-2, Belgian, DTSH, INT, ENGL, ASCI, DAEN, FRNZ, SPAN, ITAL, SWED, FINN, NORW, BELG, CH`.

7.4 Unterstützung für PJL-Drucker

Viele moderne Drucker bieten mehrere verschiedene Emulationen an. Früher mußte die gewünschte Emulation im Bedienfeld des Druckers ausgewählt werden. Heutzutage unterstützen die meisten Drucker, die die HP-LASERJET-Emulation unterstützen, auch PJL (Printer Job Language). Bei PJL können Sie die Druckersprache über Softwarekommandos auswählen. Die neuesten Drukker gehen noch einen Schritt weiter: sie werten die zu druckenden Daten aus und wählen dann die passende Emulation.

Es gibt ein PCL-Objekt pro Druckeremulation. Für jede Emulation, die benutzt wird, muß ein Drucker im System definiert werden, der PJL unterstützt. Sie wissen beispielsweise, daß es sich bei `PJL-PS` und `PJL-PCL5e` um zwei PCL-Objekte handelt, die mit der aktuellen Version ausgeliefert werden; ein Drucker, der PJL unterstützt, muß demnach als zwei logische Geräte definiert werden:

```
xpadd -dev -hpps -pc PJL-PS -da ...
xpadd -dev -hppcl -pc PJL-PCL5e -da ...
```

PCL-Aufträge müssen für den PCL-Drucker (`hppcl`) und PostScript-Dokumente müssen für den PostScript-Drucker (`hpps`) abgesetzt werden.

PJL unterstützt eine Vielzahl an Status-Codes, die zu Klassen zusammengefaßt werden. Die ersten beiden Ziffern geben die Kategorie der Meldung an. Die anderen Ziffern liefern weitere Informationen zu der jeweiligen Kategorie. Es gibt auch Status-Codes, die anzeigen, ob der Drucker empfangsbereit ist oder nicht. Die folgende Tabelle zeigt die derzeit unterstützten Codes.

PJL-Status-Code	Xprint-Code	Anmerkung
CODE=10001 ONLINE=TRUE	Ok	
CODE=10001 ONLINE=FALSE	Stop	
CODE=10006	Ok	Wenig Toner
CODE=10xxx	Ok	Informationsmeldung
CODE=11xyy	Ok	Papier einlegen im Hintergrund
CODE=20xxx	Ok	PJL Parser-Fehler
CODE=25xxx	Ok	PJL Parser-Warnung
CODE=27xxx	Ok	PJL-Semantikfehler
CODE=30xxx	Panel	Warnungen
CODE=35xxx	Panel	Möglicherweise Bedienereingriff erforderlich
CODE=40021	CoverOpen	Drucker offen
CODE=40022	PaperJam	Papierstau
CODE=40xxx	Panel	Anderer Fehler, der Bedienereingriff erfordert.
CODE=41xyy	PaperEnd	Kein Papier mehr. “xyyx” gibt den Papiertyp an.

Tabelle 27: Status-Codes

7.5 Unterstützung von Fax- und E-Mail-Zielen

7.5.1 Allgemeiner Mechanismus

Mit Xprint können Sie Aufträge an Drucker, Faxgeräte oder elektronische Mailboxen leiten. Xprint kann direkt jeden SMTP-kompatiblen Mail-Server erreichen und arbeitet mit externen Produkten zusammen, um auf Faxgeräte zu drucken.

Zum Drucken auf Faxgeräte ist eines der folgenden Produkte erforderlich:
- Esker VSI-FAX
- Optio FaxFX
- TOPCALL

Zum Weiterleiten an E-Mail benötigen Sie einen SMTP-kompatiblen Mail-Server (RFC 1521) in Ihrem Netzwerk. (

Fax- und E-Mail-Ziele werden durch Xprint-Geräte unterstützt. Schnelle Filter leiten die Druckdaten an die Fax-Software oder den Mail-Server um. Xprint betrachtet die Druckaufträge als beendet, sobald sie von der Fax-Software oder dem Mail-Server akzeptiert wurden. Um beispielsweise den Sendestatus eines Faxauftrags zu verfolgen, der von der externen Software akzeptiert wurde, müssen Sie die Schnittstellen Ihres bevorzugten Fax-Produkts verwenden.

Zum Senden des Faxes oder der E-Mail benötigt Xprint spezifische Fax- oder Mail-Parameter (z.B. Telefonnummer, Verteilerliste, …). Da diese für jedes Produkt unterschiedlich sind, gibt es keine weitere Option in Xprint. Die spezifischen Parameter werden jedoch als Kommentare des Geräte- und Auftragsobjekts registriert. Sie können feste Parameter im Gerätekommentar registrieren. Variable Daten, die für die einzelnen Aufträge spezifisch sind, werden dagegen im Auftragskommentar übergeben. Die Parameter des Gerätekommentars werden auf alle Aufträge angewendet, die an das Gerät gesendet werden. Um mehr Bedienungsfreundlichkeit zu bieten, kann der Auftragskommentar in einer Xprint-Druckvorlage definiert werden.

`xpconf_fax` ist ein Kommando, das Ihnen bei der Definition neuer Xprint-Geräte hilft, die ihre Aufträge auf Faxgeräten oder als E-Mails ausgeben. Dieses Kommando erzeugt die erforderlichen schnellen Filter und fügt ein neues Gerät mit den entsprechenden Attributen hinzu.

7.5.2 Konfiguration

Mit dem Kommando `xpconf_fax` können Sie ein Fax-/E-Mail-Gerät in Xprint konfigurieren. Da Sie eventuell Optionen der Faxprodukte konfigurieren wollen, die in `xpconf_fax` nicht unterstützt werden, wird auch die manuelle Konfiguration der Xprint-Objekte beschrieben.

7.5.2.1 Automatische Konfiguration: xpconf_fax

xpconf_fax - Konfigurieren eines Fax-/E-Mail-Geräts

Format

xpconf_fax ***gerätename*** **-tp** ***zielprodukt*** [*optionen*]

Beschreibung

`xpconf_fax` erzeugt ein Xprint-Gerät, das alle empfangenen Aufträge an eine Fax-Software oder einen Mail-Server weiterleitet. Das Gerät wird mit einem schnellen Filter erzeugt, der eine Schnittstelle zum externen Produkt bildet. Die Optionen, die in diesem Kommando angegeben sind, werden im Gerätekommentar für den Verwalter registriert. Die Parameter, die sich zwischen den einzelnen Aufträgen unterscheiden können, sollten nicht in `xpconf_fax`, sondern als Kommentar in den Druckaufträgen angegeben werden.

Dieses Kommando ist für die Xprint-Verwalter reserviert.

Operanden

gerätename
: Name des Xprint-Geräts, das erstellt werden soll. Wenn das Gerät bereits vorhanden ist, wird das Kommando zurückgewiesen.

-tp ***zielprodukt***
: Der Name der externen Software, die für das Senden der Druckaufträge per Fax oder E-Mail verantwortlich ist. Die folgenden Werte können angegeben werden:
  - VSIFAX zum Senden per Fax mit Esker VSI-FAX.
  - TOPCALL zum Senden per Fax mit TOPCALL.
  - OPTIO zum Senden per Fax mit Optio FaxFX
  - SMTP zum Senden von E-Mails mit einem SMTP-Server

Optionen

-ho *host*

Der Name des Xprint-Hosts, auf dem das Fax-/E-Mail-Gerät von Xprint erstellt wird. Die Standardeinstellung ist der aktuelle Host.

-ft *adressenzeichenfolge*

Diese Option ist erforderlich für TOPCALL (sie wird in den anderen Produkten nicht verwendet). Sie gibt die FTP-Adresse an, an der die TOPCALL-Datei zum Senden eines Faxes gespeichert werden muß. Die Adresse ist eine Zeichenfolge der Form `ftp://` *benutzername*:*kennwort*@ *hostname*/*verzeichnis*/*unterverzeichnis*.
Der Dateiname selbst muß nicht angegeben werden. Er wird dynamisch von Xprint verarbeitet. Verwenden Sie selbst auf Windows-Maschinen im Pfadnamen keine rückwärts gerichteten Schrägstriche ('\'), sondern statt dessen normale Schrägstriche ('/')..
Ein Kennwort muß immer angegeben werden, selbst wenn der FTP-Server Zugriff ohne Kennwort erlaubt (beispielsweise anonymen Zugriff als Benutzer ”anonymous”).
Diese Option wird im Verwalterkommentarfeld des Xprint-Geräts gespeichert. Nur Xprint-Verwalter dürfen dieses Attribut sowie den Benutzernamen und das Kennwort, die darin enthalten sind, lesen.

-ap *anwendung*

Diese Option kann nur für die TOPCALL-Software angegeben werden. Sie gibt die Anwendungszeichenfolge an, die Xprint in der Zeile ":ATT:" (Beschreibung der angehängten Datei) der TOPCALL-Parameterdatei speichert. Diese Option ist obligatorisch. Sie muß entweder hier oder im Auftragskommentar angegeben werden.

-co *kommentar*

Diese Option kann nur für die TOPCALL-Software angegeben werden. Sie gibt die Kommentarzeichenfolge ("COMMENT") an, die Xprint in der Zeile ":ATT:" (Beschreibung der angehängten Datei) der TOPCALL-Parameterdatei speichert. Sie ist optional.

-ss *smtp_server*

Diese Option kann nur für einen SMTP-Server angegeben werden. Sie gibt den Host-Namen an, auf dem der SMTP-Server ausgeführt wird.

-sj *betreff*

Diese Option kann nur für einen SMTP-Server angegeben werden. Sie gibt den Text an, der als Betreff der E-Mail angezeigt wird.

-to *empfänger*
Diese Option kann nur für einen SMTP-Server angegeben werden. Sie gibt den Empfänger der E-Mail an.

-fr *absender*
Diese Option kann nur für einen SMTP-Server angegeben werden. Sie gibt den Absender der E-Mail an.

-rp *antwortadresse*
Diese Option kann nur für einen SMTP-Server angegeben werden. Sie gibt die Antwortadresse der E-Mail an.

-mp *präfix*
Diese Option kann nur für einen SMTP-Server angegeben werden. Sie gibt ein Textpräfix an, das vor der gesendeten Nachricht (d. h. der gedruckten Datei) eingefügt werden soll. Wenn *präfix* Leerzeichen enthält, muß es in Anführungszeichen eingeschlossen werden.

-ms *suffix*
Diese Option kann nur für einen SMTP-Server angegeben werden. Sie gibt ein Textsuffix an, das an die gesendete Nachricht (d. h. die gedruckte Datei) angehängt werden soll. Wenn *suffix* Leerzeichen enthält, muß es in Anführungszeichen eingeschlossen werden.

-an *anhangname*
Diese Option kann nur für einen SMTP-Server angegeben werden. Sie gibt den Namen eines Anhangs an. Wenn *anhangname* angegeben ist, wird die gedruckte Datei als Mail-Anhang (und nicht als Text der Mail) gesendet.

-at *anhangtype*
Diese Option kann nur für einen SMTP-Server angegeben werden. Sie gibt den MIME-Typ des Anhangs an (z.B. `Text/plain` oder `application/msword`).

-op *produktoptionen*
Diese Option gibt die spezifischen Parameter für das Fax-Produkt an, die Sie an das Xprint-Gerät übergeben wollen. Sie wird nicht für SMTP-Mailing verwendet. Wenn *produktoptionen* mit einem Bindestrich ("-") beginnt, müssen Sie ein Leerzeichen (" ") voranstellen.

-pc *pcl-name*
Diese Option gibt den Namen der PCL für das Gerät an. Der Standardwert ist FAXMAIL. Wenn die PCL FAXMAIL verwendet wird, wird die gedruckte Datei ohne Änderungen an das Fax-Produkt oder den E-Mail-Server übertragen.

Beispiele

```
xpconf_fax xp2mail -tp SMTP -ss smtphast -sj "Sample mail" \
     -fr Joe@my.company.earth \
     -mp "Hi,\n These are my documents:" \
     -at application/x-zip-compressed
```

Dieses Kommando definiert ein Gerät, das die Druckaufträge als E-Mails mit Text (*Hi, These...*), gefolgt von einer angehängten ZIP-Datei namens *documents* sendet. Der Anhang besteht aus den gedruckten Daten. Der Mail-Empfänger ist nicht als fester Parameter des Geräts angegeben, sondern wird bei jeder Auftragsübergabe definiert, beispielsweise mit:

```
xpadd -dr zipped_files -de xp2mail \
   -jc " -to Bill@company.moon -an \"New documents\" "
```

Dieses Kommando sendet eine E-Mail an Bill und gibt den Anhang *New documents* an.

```
xpconf_fax xp2topcall -tp TOPCALL \
     -ft ftp://joe:anna@faxserver/topcall/FI2TC \
     -co from_xprint -op "SUBJ=Test "
```

Dieses Kommando definiert ein Gerät, das die Druckaufträge an TOPCALL weiterleitet. Dabei wird die Datei per FTP auf den Host-Fax-Server faxserver mit dem Benutzer joe und dem Kennwort anna in das Verzeichnis /topcall/FI2TC übertragen. Wenn Sie das folgende Kommando eingeben:

```
xpadd -dr faxedfile -de xp2topcall \
   -jc " -ap f.ps | TO: NA=Bill, SE=FAX, N=5551234 "
```

enthält die Datei, die an TOPCALL gesendet wird, eine Betreffzeile ("SUBJ") und eine Empfängerzeile ("TO") sowie eine Anhangzeile.

```
xpconf_fax xp2vsi -tp VSIFAX \
     -op " -n \"5551234:Bill Smith\"-E fine"
```

definiert ein Gerät, das die Aufträge an Esker VSI-FAX weiterleitet. Wenn Sie das folgende Kommando eingeben:

```
xpadd -dr faxedfile -de xp2vsi -jc" -C classic"
```

gibt Xprint das folgende Kommando an Esker VSI-FAX aus:

```
vfx -n "5551234:Bill Smith" -E fine -C classic < faxeddata
```

```
xpconf_fax xp2optio -tp OPTIO -op " -phone 5551234 -force_fine"
```

definiert ein Gerät, das die Aufträge an Optio FaxFX weiterleitet. Wenn Sie das folgende Kommando eingeben:

```
xpadd -dr faxedfile -de xp2vsi -jc" -sender Joe"
```

gibt Xprint das folgende Kommando an Optio FaxFX aus:

```
faxsend -sheetd faxedata -phone 5551234 -force_fine \
     -sender Joe
```

7.5.2.2 Manuelle Konfiguration

Schnelle Filter

Die folgenden ausführbaren Dateien für schnelle Filter sind im Xprint-Filterverzeichnis (`/var/spool/Xprint/config/filters`) installiert:

- vsi_fax.sh: unterstützt Esker VSI-FAX
- topcall.sh: unterstützt TOPCALL
- optio.sh: unterstützt Optio FaxFX
- smtp.sh: unterstützt SMTP-Mail-Server

Diese Filter sind in der Xprint-Datenbasis nicht vordefiniert. Wenn Sie xpconf_fax nicht verwenden, um Ihr Gerät zu konfigurieren, müssen Sie sie zuerst manuell hinzufügen.

Die Filter können mit folgendem Kommando definiert werden:

```
xpadd -flt filtername -tp FAST -cm executable_name \
  -op "JOB_ID *=*"  "PRINTER *=*"
```

Xprint-Geräte

Bevor Sie Faxe oder E-Mails mit Ihren Druckaufträgen senden, müssen Sie zuerst Geräte konfigurieren. Eine gute Vorgehensweise ist, für jedes externe Produkt mindestens ein eigenes Gerät zu definieren.

Die Geräte sollten mit den folgenden Xprint-Parametern definiert werden:

-ca: Der Kommentar für den Verwalter wird verwendet, um die Parameter für die Fax-/E-Mail-Übergabe anzugeben. Er ist für andere Zwecke nicht mehr verfügbar. Auf den Kommentar für den Benutzer (-cu) kann jedoch noch zugegriffen werden.

-co: Die Option für den Verbindungstyp sollte für OPTIO FaxFX, Esker VSI-FAX und TOPCALL auf PARALLEL gesetzt werden. Für SMTP muß sie LAN sein.

-ct: Sie sollten alle Datenformate mit einer Beschreibung der vom Zielprodukt unterstützten Sprachen angeben. Dadurch wird die automatische Aktivierung der Xprint-Übersetzungsfilter (langsame Filter) ermöglicht, wenn andere Formate von Dokumenten an das Gerät übergeben werden. Siehe auch Option -pc

-da: Für OPTIO FaxFX, Esker VSI-FAX und TOPCALL muß ein Dateipfad hier angegeben werden (z.B. /var/spool/Xprint/config/dev/xprint_fax001). Es empfiehlt sich, für jedes Gerät einen anderen Pfad anzugeben. Für SMTP-

Geräte muß der Host-Name und die Port-Nummer des SMTP-Servers hier angegeben werden (z.B. -da "SMTPhost 25"). Die Standard-Port-Nummer des SMTP-Dienstes ist 25.

-fl: Dies ist der Name des schnellen Filters, der den Auftrag handhaben soll (der Name, den Sie für den Filter mit dem Kommando xpadd -flt ausgewählt haben).

-ho: Das Gerät muß auf einem Host definiert sein, auf dem die externen Produkte verfügbar sind. Die schnellen Filter von Xprint für Fax und E-Mail geben einige Fax- und Mail-Kommandos auf diesem Host aus. Dies ist nicht immer der Host, auf dem der SMTP- oder TOPCALL-Server installiert ist, sondern der Host, auf dem der Filter ausgeführt wird. Für Optio FaxFx und Esker VSI-FAX muß das Produkt jedoch auf dem hier angegebenen Host installiert sein.

-pc: Die PCL, die die Dokumentsprache beschreibt, die an die Mail-/Fax-Software gesendet wird, sollte angegeben werden (z.B. POSTSCRIPT oder HP-LASERJET). Wenn Sie Dokumente in unterschiedlichen Sprachen an dieselbe Fax-/Mail-Software senden müssen, müssen Sie mehrere Geräte definieren. Wenn Sie die Druckdatei nur unverändert weiterleiten wollen, können Sie die PCL FAXMAIL verwenden. Fragen Sie auch nach den Dokumentformaten, die von Ihrer Fax-Software unterstützt werden. Wenn ein nicht unterstütztes Format verwendet wird, wird kein Fehler in Xprint generiert (das als Dokumententräger fungiert), kann es jedoch zu unerwarteten Ergebnissen bei der Fax-Ausgabe kommen.

Definieren von Auftrags- und Gerätekommentaren

Die Parameter für die schnellen Filter können im Auftragskommentar und im Gerätekommentar für den Verwalter registriert werden. Die Filter hängen den Auftragskommentar an den Gerätekommentar an. Die entstehende Zeichenfolge wird als Parameter für die Filter verwendet.

Eine bequeme Möglichkeit zur Angabe häufig verwendeter Fax-/Mail-Optionen im Auftragskommentar besteht darin, eine Xprint-Druckvorlage für jede Anwendung zu erstellen und den Benutzer oder die Anwendung die Vorlage bei der Auftragsübergabe aufrufen zu lassen.

Jeder Parameter, der vom Filter nicht erkannt wird (d. h. de nicht in diesem Abschnitt beschrieben ist), wird unverändert an die Fax-/Mail-Software weitergeleitet. Xprint prüft nicht, ob ein Parameter zweimal angegeben ist. Die Parameter für den Auftragskommentar überschreiben nicht die Parameter für den Gerätekommentar.

Die Parameter, die von den schnellen Filtern interpretiert und verarbeitet werden, sind im folgenden aufgelistet:
– topcall.sh: -ft, -ap, -co
– smtp.sh: -sj, -to, -fr, -rp, -mp, -ms, -an, -at
– vsi_fax.sh: die Parameter werden transparent ohne Interpretation weitergeleitet
– option_fax.sh: die Parameter werden transparent ohne Interpretation weitergeleitet

7.5.3 Einschränkungen

Einige Funktionen von Xprint sind auf Fax- oder E-Mail- Geräte nicht mehr verfügbar, andere haben ein anderes Verhalten. In diesem Abschnitt werden diese Optionen aufgelistet.

Auftragsoptionen

-at: Gibt den Zeitpunkt an, zu dem der Auftrag an die Fax-/Mail-Software weitergeleitet wurde (und nicht, wann das Dokument tatsächlich per Fax/Mail gesendet wurde).

-dr: Wenn mehrere Dokumente mit einem einzigen Kommando xpadd -job übergeben wurden, werden sie als eine einzige Datei an die Fax-/Mail-Software weitergeleitet.

-ev: Bei den Fax-/E-Mail- Geräten bedeutet das Ausdrucken eines Auftrags das Weiterleiten des Auftrags an die Fax-/Mail-Software. Der Benachrichtigungsmechanismus erstreckt sich nicht auf die Verarbeitung durch die Fax-/Mail-Software.

-fc: Wenn mehrere Dateikopien angefordert werden, werden sie als eine einzige Datei in einer Anforderung an die Fax-/Mail-Software weitergeleitet.

-fp: Diese Option sollte nicht verwendet werden. Sie fügt Escape-Sequenzen hinzu, die die Funktion zum Drucken mehrerer Seitenexemplare auslösen, was für Fax und E-Mail bedeutungslos ist.

-fl: Fax- und Mail-Produkte unterstützen typischerweise einen beschränkten Satz von Dateiformaten (z.B. PCL, ASCII, …). Wenn die Anwendung des Benutzers keine Dateien, die per Fax/Mail gesendet werden sollen, in einem akzeptierten Format generiert, kann der Xprint-Mechanismus für langsame Filter eine Lösung sein.

-hn: Diese Option sollte nicht verwendet werden. Sie fügt Escape-Sequenzen hinzu, die den Druckerschacht auswählen.

-jc: Die Option für den Auftragskommentar muß verwendet werden, um die Parameter anzugeben, die an die Fax-/Mail-Software weitergeleitet werden. Sie ist nicht für andere Verwendung verfügbar.

-ob: Diese Option sollte nicht verwendet werden. Sie fügt Escape-Sequenzen hinzu, die den Druckerausgabeschacht auswählen.

-rw: Wenn Sie im Raw-Modus drucken, wird die gedruckte Datei so, wie sie ist, an die Fax-/Mail-Software übertragen. Xprint fügt keine Escape-Sequenz hinzu, um den Drucker zu steuern (z.B. um ihn am Anfang des Auftrags zurückzusetzen). Diese Option wird empfohlen, wenn Sie formatierte Dateien (z.B. PostScript- oder PCL-Dateien) drucken. Wenn Sie wollen, daß Xprint Ihr Dokument formatiert (z.B. Kursivschrift definiert, …), darf dieser Parameter nicht angegeben werden.

Geräteoptionen

-ep: Diese Option sollte nicht verwendet werden. Sie ist nur sinnvoll, wenn ein echter Drucker verwendet wird.

-kc: Diese Option sollte nicht verwendet werden. Sie ist nur sinnvoll, wenn ein echter Drucker verwendet wird.

-lr: Diese Option sollte nicht verwendet werden. Sie ist nur sinnvoll, wenn ein echter Drucker verwendet wird.

-me: Diese Option sollte nicht verwendet werden. Sie ist nur sinnvoll, wenn ein echter Drucker verwendet wird.

-or: Diese Option sollte nicht verwendet werden. Sie ist nur sinnvoll, wenn ein echter Drucker verwendet wird.

-pb: Diese Option sollte auf NONE (Standardeinstellung) eingestellt werden. Sie ist nur sinnvoll für eine echte Druckerverbindung.

-pc: Die PCL, die die Dokumentensprache beschreibt, die an die Mail-/Fax-Software gesendet wird, sollte angegeben werden.

-ps: Diese Option sollte nicht verwendet werden. Sie ist nur sinnvoll, wenn ein echter Drucker verwendet wird.

-rr: Diese Option sollte nicht verwendet werden. Sie ist nur sinnvoll, wenn ein echter Drucker verwendet wird.

-sb: Diese Option sollte nicht verwendet werden. Sie ist nur sinnvoll bei einer echten Verbindung.

-sp: Diese Option sollte nicht verwendet werden. Sie ist nur sinnvoll bei einer echten Verbindung.

-sy: Diese Option sollte nicht verwendet werden. Sie ist nur sinnvoll bei einer echten Verbindung.

7.5.4 Fehlerbehebung

Die Xprint-Verarbeitung ist auf die Übertragung der Druckaufträge an die Fax-/Mail-Software beschränkt. Xprint berücksichtigt nicht die Fehler, die auf einem Faxgerät oder einem Mail-System auftreten können.

Dennoch können in Xprint verschiedene Probleme beim Übertragen des Auftrags an die Fax-/Mail-Software auftreten. Je nach aufgetretenem Fehler gibt es zwei unterschiedliche Reaktionen in solchen Fehlersituationen. Wenn das Problem ein vorübergehender Fehler ist, wird die Übergabe an die Fax-/Mail-Software in regelmäßigen Abständen erneut versucht. Der Xprint-Gerätestatus wird geändert und eine Fehlermeldung wird im Auftrag und im Gerätestatus angezeigt. Wenn das Problem permanent ist, wird der Auftrag angehalten und der nächste Auftrag geplant.

Wenn Sie eine Wiederholungsschleife unterbrechen wollen, können Sie entweder den fehlerhaften Auftrag anhalten (`xpchange` *`jobid`* `-st S`) oder den Drucker stoppen (`xpchange -dev` *`printername`* `-st NOT_ACTIVE`).

7.5.5 Protokollierung

Die schnellen Filter speichern Informationen zu aufgetretenen Fehlern in Protokolldateien. Diese Dateien befinden sich in den Geräteverzeichnissen `/var/spool/Xprint/config/SP/`*`supervisor`*`/`*`device`*.

Je nach verwendetem schnellen Filter heißen die Dateien `optio.log`, `vsi_fax.log`, `topcall.log` oder `smtp.log`.

7.5.6 Einzelheiten zur Übergabe

Einige der unterstützten Produkte bieten mehrere Schnittstellen zum Senden eines Faxes oder einer E-Mail. Für jedes Produkt wird in diesem Abschnitt angegeben, welche Schnittstelle von Xprint verwendet wird. Diese Informationen sind hilfreich, wenn Sie selbst die Parameter an die externen Produkte definieren wollen.

Esker VSI-FAX

Xprint ruft das Kommando `vfx` auf. Wenn es einen Auftrag an VSI-FAX weiterleitet, verkettet Xprint den Auftragskommentar (-jc) mit dem Verwalterkommentar (-ca) des entsprechenden Geräts. Das Ergebnis wird als Parameter des Kommandos vfx verwendet. Die Daten, die per Fax gesendet werden sollen, werden auf stdin übergeben.

Beispiel:

- Verwalterkommentar: `"-n 5551234 -E fine"`
- Auftragskommentar: `"-C classic"`
- generiertes Kommando:
  `vfx -n 5551234 -E fine -C classic < faxeddata`

Eine ausführliche Beschreibung der Syntax und der Verwendung des Kommandos vfx finden Sie in der Esker VSI-FAX-Dokumentation.

Der folgende Parameter von vfx kann nicht verwendet werden:
-i: interaktiver Modus

In Xprint wird keine Prüfung durchgeführt, um sicherzustellen, daß dieser Parameter nicht verwendet wird. Wenn er in einem Auftrags- oder Gerätekommentar angegeben wird, kann es zu unerwarteten Resultaten kommen.

Optio FaxFX

Das Kommando faxsend wird verwendet. Wenn es einen Auftrag an Optio FaxFX weiterleitet, verkettet Xprint den Auftragskommentar (-jc) mit dem Verwalterkommentar (-ca) des entsprechenden Geräts. Das Ergebnis wird als Parameter des Kommandos faxsend verwendet. Der Parameter -sheetd wird verwendet, um das Dokument anzugeben, das per Fax gesendet werden soll.

Beispiel:

- Verwalterkommentar: `"-phone 5551234 -force_fine"`
- Auftragskommentar:: `"-sender Joe"`
- generiertes Kommando:

```
faxsend -sheetd faxeddata -phone 5551234 \
-force_fine -sender Joe
```

Eine ausführliche Beschreibung der Syntax und der Verwendung des Kommandos faxsend finden Sie in der Optio FaxFx-Dokumentation.

Beachten Sie, daß Optio FaxFX automatisch das Dokumentformat erkennt, jedoch nicht die Druckersprache PJL (z.B. eingebettet in Postscript-Dateien) unterstützt.

TOPCALL

Xprint verwendet die TC/LINK-FI-Schnittstelle. Eine Beschreibung der verfügbaren TOPCALL-Parameter finden Sie im TC/LINK-FI-Handbuch

Wenn Xprint den Auftrag an TOPCALL weiterleitet, erzeugt es zwei Dateien. Eine Datei enthält die Daten, die per Fax gesendet werden sollen, die andere enthält die TOPCALL-Parameter. Diese Parameterdatei enthält folgende Elemente:

- einen Kommentar für den Verwalter (-ca), der im Xprint-Gerät definiert ist, und daran angehängt den Auftragskommentar; die Pipe-Zeichen ("|") in den Auftrags- und Gerätekommentaren werden von Xprint in Zeilentrennzeichen konvertiert
- eine Zeile der folgenden Form::
  `:ATT: NA=`*`datendatei`*`, APPL=-`*`ap_option`*`, COM=-`*`co_option`*
  Dabei ist *`datendatei`* der Name der Datei, die per Fax gesendet werden soll, *`-ap_option`* und *`-co_option`* sind die Werte der Argumente -ap bzw. -co `von xpconf_dev`.

Diese Dateien werden per FTP an den TC/LINK-FI-Host übertragen.

Beispiel:

- Verwalterkommentar: `" -ap x.pcl -co pclfile TO: | SE=FAX, N=5551234 "`
- Auftragskommentar: `" FROM: SN=RF, SE=INT, N=RF"`
- generierte Parameterdatei:

```
TO:
SE=FAX, N=5551234
FROM: SN=RF, SE=INT, N=RF
:ATT: NA=abddatei, APPL=x.pcl, COM=pcldatei
```

SMTP-Unterstützung

Xprint kommuniziert mit einem SMTP-Server, um die Mail zu senden. Wenn es einen Auftrag per Mail sendet, verkettet Xprint den Auftragskommentar (-jc) mit dem Verwalterkommentar (-ca) des entsprechenden Geräts und verwendet das Ergebnis als Mail-Parameter.

Das SMTP-Protokoll bietet die folgenden Möglichkeiten:

- Empfänger, Betreff, Absender, Antwortadresse der Mail können angegeben werden.
- Die gedruckte Datei kann als Mail-Text oder als Mail-Anhang gesendet werden.
- Ein Mail-Text-Präfix und -Suffix können definiert werden.

7.6 Optionen des Xprint -Backends

Das Xprint-Standard-Backend `xpbackend` unterstützt verschiedene Einstellungsoptionen, die in diesem Abschnitt ausführlich behandelt werden.

Die Backend-Optionen können als Funktion der Drucker-PCL bereitgestellt oder im Kommentar für den Verwalter des Geräteobjekts angegeben werden.

Die Funktion `itfpo` der PCL definiert die Regeln für die Übergabe von Argumenten an den Backend-Prozess. Bei Filteroptionen gibt sie an, welche Argumente an das Backend in welcher Reihenfolge übergeben werden müssen. Standardmäßig wird der Backend-Prozess mit der Auftragskennung, der aktiven Überwachungsstufe und der Kennung der PCL aufgerufen. Die Funktion `itfpo` kann diesen Satz obligatorischer Kommandos mit dem Filtermechanismus erweitern, um dynamisch andere Argumente zu verarbeiten.

Der Auftragskommentar kann als Attributschlüsselwort verwendet werden. Die Bedingung, daß alle Elemente ausgewählt werden sollen, kann angegeben werden (das Abgleichsmuster ist ein Sternchen). Der Wert besteht aus einer freien Zeichenfolge mit den weiteren Backend-Argumenten. Diese Zeichenfolge sollte immer mit mindestens einem Leerzeichen beginnen.

Beispiel (in der PCL-Quellendatei):
`Itfpo="JOB_ID *=*" "DEBUG *=*" "PCL *=*" "COMMENT *= -r -s"`

Dieselben Einstellungsoptionen können auch im Kommentar für den Verwalter des Geräts angegeben werden. Die im Verwalterkommentar angegebenen Optionen setzen die Optionen der Funktion `itfpo` der PCL außer Kraft.

Die folgenden Optionen werden vom Xprint-Backend unterstützt:

- **-f** ***wert*** erlaubt den Neustart unterbrochener Aufträge relativ zu letzten gesendeten Seite. Sie bietet sozusagen ein automatisches "xpchange –job –rf "
- **-p** erlaubt die Statusmeldung bei Raw-Aufträgen (nur für PJL-PCLs)
- **-n** verhindert eine Beschleunigung des Backend-Prozesses.
- **-s** ermöglicht die Verwendung des PJL-Silent-Modus für die Repositionierung im Dokument nach einem Druckerfehler oder einer Unterbrechung des Auftrags.

7.6.1 Neustarten unterbrochener Aufträge

Wenn die Auftragsbearbeitung eines Geräts deaktiviert wird, wird der aktive Auftrag automatisch in den Status INTERRUPTED gesetzt. Wenn die Auftragsbearbeitung wieder aktiviert wird, wird der Auftrag in den Status ACTIVE gesetzt. Der Auftrag wird standardmäßig von Anfang an neu gestartet. Die Option **-f** des Backends (in der Funktion `itfpo` oder im Kommentar für den Verwalter des Geräts) bietet einen Neustart relativ zu der Seite, die zuletzt gesendet wurde, bevor der Auftrag unterbrochen wurde. Die Option akzeptiert einen ganzzahligen Wert als Parameter.

Negativen Werten muß das Escape-Zeichen „\“ vorangestellt werden.

Beispiel: xpadd -dev ... -ca “ -f \-30”

Der Wert wird als Zurücksetzen relativ zur zuletzt gesendeten Seite betrachtet. Wenn ein Gerät deaktiviert wird, entspricht die zuletzt gesendete Seite in vielen Fällen auch der zuletzt gedruckten Seite, sofern kein schwerer Druckerfehler aufgetreten ist.

Da die Option mit einem Gerät oder einem Gerätetyp (PCL) verknüpft ist, ist ihre Verwendung unabhängig vom Typ des ausgedruckten Dokuments. Sie stellt den Neustart unterbrochener Aufträge auf dem Gerät ein, wenn die Option im Kommentar des Verwalters oder aller Geräte dieser PCL angegeben ist, wenn die Option in der Funktion `itfpo` angegeben ist.

Die Option wird nach jeder Verwendung des Kommandos `xpchange -job -rf` ignoriert, während der Auftrag unterbrochen ist.

Beachten Sie, daß die Repositionierung in einem Dokument möglicherweise nicht den Kontext der ersten Seite sicherstellt, wenn das Dokument eingebettete Schriften oder Ressourcen jeglicher Art umfaßt.

7.6.2 Silent-Modus und Repositionierung

Die Repositionierung nach einem Druckerfehler oder bei Neustart eines unterbrochenen Auftrags kann zu einer anderen Ausgabe führen als die eines normalen sequentiellen Ausdrucks. Der Inhalt der Startseite kann nicht korrekt wiederhergestellt werden, vor allem bei Dokumenten, die Ressourcen verwenden. Der Silent-Modus der Sprache PJL informiert den Drucker, daß nur Druckermarkierungen ab der angegebenen Seitenzahl ausgegeben werden

sollen (obwohl das Dokument ab dem Anfang übertragen wird). Hierdurch können die Startseite und alle folgenden Seiten genau so gedruckt werden, als wäre das gesamte Dokument gedruckt worden.

Die Option **-s** kann verwendet werden, um diese Funktion zu aktivieren. Sie ist für Drucker mit den PCLs PJL-PCL5e und PJL-PS standardmäßig in Kraft.

Diese Option kann durch Einstellen der `itfpo`-Funktion in der PCL ausgeschaltet werden.

Wenn Sie die Spool-Ausgabe eines Geräts deaktivieren, wird der aktive Auftrag sofort gestoppt, und es erfolgt keine zusätzliche Synchronisierung mit dem Drucker. Statt die vom Drucker übergebene Anzahl der gedruckten Seiten im Auftrag aufzuzeichnen, zeichnet Xprint die Anzahl gesendeter Seiten, die durch den Backend-Parser gezählt wurden, auf.

7.6.3 Statusberichte und Raw-Aufträge

Xprint garantiert, daß Raw-Aufträge in der vorliegenden Form zum Drucker übertragen werden, d. h. ohne Einfügung von Zeichen. Dies ermöglicht keine Handshake-Mechanismen für Druckerstatusberichte. Einige Drucker, z.B. die PJL-Drucker, können die Spooler-Anwendung dennoch über physische Änderungen des Druckers informieren. Mit der Option **-p** stellt Xprint den Benutzerdaten die Druckerinstruktionen als Präfix voran, ohne daß ein einziges Zeichen in den eigentlichen Datenfluß eingefügt wird. Am Ende des Auftrags fragt dann der Backend-Prozeß den Drucker ab, bis dieser ihn über die Beendigung des Auftrags benachrichtigt. Hierdurch bleiben die Benutzerdaten unverändert. Die Abfrage des Druckers erfolgt erst am Ende des Auftrags.

Die Option **-p** ist standardmäßig für Drucker der PCLs PJL-PCL5e und PJL-PS aktiviert. Sie kann ausgeschaltet werden, indem die Funktion ”itfpo” geändert wird.

Zusammenfassend gesagt erlaubt diese Option das Drucken von Aufträgen im Raw-Modus mit einem begrenzten Spektrum von Druckerstatusberichten.

7.6.4 Accounting auf der Basis der Druckerrückmeldung

Standardmäßig zählt das Xprint-Backend Auftragsseiten durch Interpretieren der Benutzerdaten. Wenn das Dokument auf irgendwelche Ressourcen zugreift, können die Seitenangaben von der Zahl der tatsächlich gedruckten Seiten abweichen.

PJL-orientierte Drucker sind in der Lage, die Anzahl tatsächlich gedruckter Seiten zu übergeben. Diese Informationen werden dann direkt für das Accounting verwendet. Diese Funktion steht auch für Raw-Aufträge zur Verfügung, solange das Backend mit der Option **-p** (Abfrage bei Raw-Aufträgen, siehe oben) aufgerufen wird.

7.6.5 Einstellen der Anzeige der Druckerkonsole

Die Anzeige, die während des Ausdrucks von Aufträgen auf einem PJL-Drucker auf der Konsole erscheint, kann angepaßt werden und kann die Auftragskennung, den Namen des Dokuments oder den Auftragstitel umfassen. Diese Einstellung wird durch die Funktion `pboj` ermöglicht. Zur Verwendung der Funktion sind Kenntnisse bei den Druckerprogrammierfunktionen erforderlich.

Diese Funktion kann von Backends verwendet werden, auf denen unterschiedliche Versionen von Xprint laufen. Daher muß speziell auf Kompatibilitätsprobleme geachtet werden.

Über Systemvariablen können Informationen zwischen dem Backend und den Funktionen ausgetauscht werden. Die folgenden Systemvariablen stehen hierfür zur Verfügung (die aus einem Zeichen bestehende Kennung von Systemvariablen ist zusätzlich durch das Präfix `$` gekennzeichnet):

- **$F**: interne Versionsnummer von Xprint. Der Wert `0` bezeichnet alle Versionen vor Xprint 6.0A00. Der Wert `1` bezeichnet Erweiterungen in Xprint 6.0A00.
- **$C**: steht für die Auftragskennung
- **$G**: steht für den Auftragstitel
- **$H**: steht für den Namen des Dokuments

Die Funktion `pboj` erwartet den Konsoltext in der statischen Variablen `Z`.

Der doppelt unterstrichene Text im nachfolgenden Beispiel setzt die statische Variable `Z` auf den Wert der Systemvariablen `$G`. Dies erzwingt die Anzeige des Namens des Dokuments auf der Druckkonsole. Alle Änderungen der Anzeige

beschränken sich auf die Änderung des doppelt unterstrichenen Texts %g$G%s. Der Verweis auf die Systemvariable $G kann durch den Verweis auf eine andere Systemvariable, z.B. $H, ersetzt werden.

```
#       Z : Job name before 6.0 : Xprint job"
#                 since  6.0 : the job identifier (server:jid)      $C
#                              the job title                        $G
#                              the job owner                        $H
#       Y : Job start has been returned (0 : No / 1: Yes)
#       X : How to Drop a message (Drop < 6.0A00 else WaitSynchro)
#       W : restart page
        pboj=%g$A%PW
             %?%gW%{0}%=
               %t%{1}%gW%+%PW%;
             %{0}%P$A
             %{1}%P$I
             %?%g$F%{0}%=
                %t%{1}%PY%"Drop"%PX%"Xprint job"%PZ%{1}%PW
                %e%{0}%PY%"WaitSynchro"%PX%g$C%PZ%;
             %?%p1%{1}%=%t\E\%\-12345X@PJL\015\012
                          @PJL ECHO Xprint Printing\015\012
                          @PJL JOB NAME = "%gZ%s"\015\012
                          @PJL RDYMSG DISPLAY = "%g$G%s"\015\012
```

7.6.6 Benachrichtigung über die Behebung von Druckerfehlern

Der Benutzer kann eine Benachrichtigung über Gerätefehler anfordern. Die Benachrichtigung kann beim Auftrag und/oder in der Gerätedefinition angefordert werden. Benachrichtigt wird über Bedingungen DEVICE_ERROR, und die Fehlerursache wird über eine beschreibende Meldung angegeben.

Durch Auswahl des Ereignisses DEVICE_ERROR wird auch eine Benachrichtigung ausgelöst, sobald der Druckerfehler behoben ist. Als Fehlerursache wird in diesem Fall eine leere Meldung mitgeschickt.

7.7 Druckerauswahl

Die Auswahl des Druckers, der einen Auftrag druckt, ist ein komplexer Prozeß. Selbst wenn Sie einen bestimmten Drucker mit *xpadd -de* angeben, wird der gesamte Prozeß abgewickelt. Bei der Entscheidung, welcher Drucker angesteuert wird, werden folgende Faktoren berücksichtigt:

– Wurde mit `xpadd -de` ein bestimmter Drucker angegeben?

– Welchen Inhalt hat die Umgebungsvariable `XP_DESTIN`?

– Wie lautet das voreingestellte Ziel des auftraggebenden Hostrechners?

– Welchen Ladezustand hat der Server?

– Welche Druckereigenschaften wurden angegeben? Z.B. Sicherheitsstufe, Berechtigungslisten, Status, PCL-Fähigkeiten?

– Welche Rechte hat der auftraggebende Benutzer?

– Befindet sich der Drucker in der auftraggebenden Domäne oder in einer fernen?

Falls sich der Drucker in einer fernen Domäne befindet, wird der Auftrag sofort an das lokale Gateway weitergeleitet. Anderenfalls wird der folgende „Selektionsprozeß“ durchlaufen.

7.7.1 Selektionsprozeß

Der Selektionsprozeß besteht aus zwei Teilen:

– Zunächst wird eine Liste mit „Drucker-Kandidaten“ vom Client vorbereitet. Diese Liste enthält alle Drucker, die vom selben Server überwacht werden. Die Kandidaten müssen mit der Druck-Anforderung kompatibel und zur Ausführung des Auftrags in der Lage sein. Gibt der Benutzer beim Abschicken des Auftrags einen bestimmten Drucker an (mit `xpadd -de`), so wird dieser zum einzigen Druckerkandidaten.

– Der zweite Schritt wird vom Server ausgeführt. Dort wird der erste freie Druckerkandidat zum Drucken des Auftrags ausgewählt. Der Auftrag wird dann an den passenden Server oder an das lokale Gateway weitergeleitet.

7.7.2 Druckerkandidaten

Bevor er den Auftrag an den Server weiterleitet, wählt der Client die Druckerkandidaten nach folgender Methode aus:

1. Entsprechend den Parametern in der Auftragsanforderung wird eine Startliste vorbereitet.

- Wird ein Drucker mit `xpadd -de` angegeben, so bleibt er der einzige Drukker auf der Liste.
- Wird mit `xpadd -de` eine Gerätegruppe angegeben, so stehen nur die Drucker dieser Gruppe auf der Liste.
- Ist die Ziel-Option (`xpadd -de`) nicht benutzt worden, so stehen auf der Liste nur solche Drucker, die mit der Umgebungsvariablen `XP_DESTIN` spezifiziert wurden.
- Ist die Variable `XP_DESTIN` nicht spezifiziert worden, so wird das voreingestellte Ziel des auftraggebenden Hostrechners (Gerät oder Gerätegruppe) angesteuert.
- Ist für den auftraggebenden Hostrechner keine Ziel-Voreinstellung konfiguriert worden, so enthält die Startliste alle Drucker der lokalen Domäne.
- Alle umgeleiteten Drucker in der Startliste werden dann durch ihr Ersatz-Ziel ersetzt.

2. Die Startliste wird auf die Drucker reduziert, die tatsächlich den Auftragskriterien entsprechen.

Drucker in fernen Domänen werden nicht beachtet (siehe Schritt 6). Alle lokalen Drucker werden nach folgenden Kriterien untersucht:

- Sicherheitsstufe
- Berechtigungslisten (Benutzer und Formular)
- Auftragsannahme-Status
- Drucker-Leistungen (außer für Aufträge mit der Anforderung 'no validation'): Schriftart, Druckstärke, Schriftbild, Sprache, Formulargestaltung, Seiten, Magazinnummer, Ausgabeschacht und Kopien.

3. Die verbleibenden Drucker in der Liste werden entsprechend den überwachenden Servern in Gruppen sortiert.

Die verschiedenen Gruppen werden nach dem Ladezustand der Server sortiert. Um den globalen Overhead zu reduzieren, aktualisiert Xprint den Ladezustand der Server alle fünf Minuten. Daher ist der Wert gegenüber dem unmittelbaren Ladezustand nur angenähert, da es sich nicht um einen Echtzeit-Wert

handelt. Wenn der Auftrag an eine Gerätegruppe übergeben wurde und `XP_LOCALPRIO` oder `XP_DLPRIO` angegeben wurde, basiert der Sortieralgorithmus auf der Position auf dem Übergabehost oder auf dern Angaben in der Gerätegruppe.

4. Es werden Drucker gesucht, die den Auftrags-Charakteristika (ohne langsame Filter) entsprechen

Beginnend mit der Gruppe, deren Server-Load-Level der niedrigste ist, wird innerhalb der Gruppe versucht, eine Liste von Druckerkandidaten herauszufiltern, deren pcl und Datenformat den Auftrags-Charakteristika entsprechen. Diese Geräte können den Auftrag annehmen, ohne daß Xprint automatisch langsame Filter auswählt und anwendet. Falls die erste Gruppe nicht automatisch mindestens einen Druckerkandidaten enthält, werden die anderen Gruppen der Reihe nach in gleicher Weise durchsucht.

Nachdem diejenigen Drucker aussortiert wurden, die aufgrund ihres Datenformats nicht kompatibel sind, werden die verbleibenden Geräte in eine Geräte-Konkurrenzliste gespeichert. Der Auftrag wird an den entsprechenden Server weitergeleitet.

Falls langsame Filter explizit mit `xpadd -fl` angefordert wurden, wird nur ein Drucker in der Druckerkandidaten-Liste behalten. Der Drucker wird per Zufall aus den verfügbaren ausgewählt. Die zufällige Auswahl ermöglicht eine bessere Verteilung von Aufträgen, die innerhalb kurzer Zeit abgesetzt werden, auf die verfügbaren Drucker.

5. Falls notwendig, werden langsame Filter angewendet

Falls es wegen des Auftrags-Datenformats in keiner Gruppe ein Gerät gibt, das den Auftrag annehmen kann, versucht Xprint langsame Filter anzuwenden, um das Datenformat zu ändern.

Die Gruppen werden in der Reihenfolge der Server-Ladezustände berücksichtigt. Innerhalb der Gruppen werden die Geräte nacheinander in zufälliger Reihenfolge untersucht, bis eine Filter-Kaskade gefunden wird, die das Datenformat des Auftrags ändert und spezielle Modi unterstützt. Das erste Gerät, für das eine Kaskade gefunden wurde, wird gespeichert und der Auftrag an dessen Server abgesetzt. In diesem Fall enthält die Liste der Druckerkandidaten nur diesen einen Drucker.

6. Drucker in fernen Domänen ansteuern

Falls in der absendenden Domäne kein passender Drucker gefunden wird, wird die Druckerliste in fernen Domänen durchsucht (siehe Schritt 2). Jeder Drucker in der Liste wird ausprobiert, bis ein lokales Gateway den Auftrag akzeptiert.

7.8 Druck-Anforderungen an BSD Spool weiterleiten

7.8.1 Beschreibung

Der schnelle Filter `bsd` ermöglicht es, Xprint-Aufträge an ein BSD Spool-System zu senden. Für den Xprint-Benutzer ist dieser Prozeß transparent. Es gibt jedoch einige Einschränkungen, insbesondere beim Abfragen des Auftragsstatus.

Für jeden über BSD Spool verbundenen Drucker, der über Xprint erreichbar sein soll, muß ein Xprint-Gerät mit `bsd` als dessen Filter angegeben werden. Wird ein Auftrag hinzugefügt, so wird er zunächst in die Xprint-Warteschlange gestellt wie jeder andere Auftrag. Kommt er in den Druck-Status, so durchläuft er die normale Backend-Verarbeitung, aber anstatt an einen Drucker gesendet zu werden, wird er durch den schnellen Filter an ein fernes BSD Spool weitergeleitet.

Die BSD Spool-Auftragsnummer wird durch den schnellen Filter generiert. Dazu hält er eine Datei *printer_name* im Verzeichnis *Xprint_PATH*`/DB.local/BSD`, die die nächste Auftragsnummer enthält. Existiert diese Datei nicht, so erhält die Auftragsnummer den Wert 0 und die neue Datei wird mit dem Zählerwert 1 angelegt.

7.8.2 Einsatz

Um einen Auftrag hinzuzufügen, können Sie `xpadd` wie fewohnt nutzen. Wenn Sie dabei auf Formatierungsprobleme stoßen, lesen Sie den
Abschnitt “Beispiele” auf Seite 608.
`xpadd -job -de` *bsd_drucker* `-dr` *Dateiname*

Der Auftrags-Kommentar `-jc` kann für bestimmte Optionen hilfreich sein:

-mail

fordert eine Post-Bachrichtigung bei Beendigung des BSD-Auftrags an. Diese Post wird durch den `lpd`-Dämon formatiert und an den Auftraggeber geschickt.

-banner

fordert den Druck einer BSD-Frontseite an. Wird diese Option gesetzt, so wird der Auftragstitel `-jt` auf die Frontseite gedruckt.

-debug

erstellt Debugging-Traces in der Datei `fast_bsd.dbg` im Xprint-Geräteverzeichnis.

Die folgenden Beispiele zeigen mögliche Verwendungen dieser Optionen. Um eine BSD-Post-Benachrichtigung anzufordern, geben Sie an:

`xpadd -job -de` *bsd-printer* `-dr` *filename* `-jc "--mail"`

Diese Post wird bei Beendigung des Auftrags abgeschickt, unabhängig von der erfolgreichen Ausführung des Auftrags. Beachten Sie dabei, daß die Post an den auftraggebenden Benutzer geschickt wird, *und zwar an den Hostrechner, an dem das Xprint-Gerät definiert ist* (und nicht an den Hostrechner, von dem aus der Benutzer den Druckauftrag erteilt hat). Ist der Benutzer an diesem Hostrechner nicht bekannt, so geht die Postbenachrichtigung verloren.

Um Debug-Information vom schnellen Filter zusammen mit der Post-Benachrichtigung zu erhalten, jedoch ohne BSD-Frontseite, geben Sie ein:

`xpadd -job -de` *bsd-drucker* `-dr` *filename* `\`
`-jc "--debug --mail"`

Wenn Sie eine BSD-Frontseite und eine Post-Benachrichtigung wünschen, verwenden Sie das folgende Kommando:

xpadd -job -de *bsd_drucker* -dr *filename* `\`
`-jc "--banner --mail"`

Um abzufragen, ob ein Fehler am BSD Spool aufgetreten ist, kann der Xprint 2.0B-Benutzer den Geräte-Status von Xprint 2.0B oder den Auftragsstatus abfragen:

```
xpstat -dev <bsd-printer> , or
xpstat -job
```

Falls Auftrag oder Gerät den Status `DEVICE_ERROR` haben, sollten Sie Ihren Systemverwalter informieren, da der Auftrag evtl. verlorengegangen ist. Falls der Auftrag von der Auftragsliste verschwunden ist, so ist dennoch nicht sicher,

daß der Auftrag wirklich gedruckt worden ist (wie bei Xprint). Er kann verloren gegengen sein. Nutzen Sie die Post-Benachrichtigung, um diesen Fall zu verhindern.

7.8.3 Einschränkungen

Das Weiterleiten von Druckanfragen an BSD Spool wird nur für TCP/IP-Netze unterstützt. Bei der Nutzung dieses schnellen Filters schreibt Xprint den Auftrag in eine BSD Spool-Warteschlange und betrachtet den Auftrag als abgeschlossen, während der Auftrag noch in der BSD Spool-Schlange auf den Ausdruck wartet. Beim Aufruf `xpstat -job` wird der Auftrag nicht angezeigt, und dennoch ist der Ausdruck noch nicht am Drucker zu finden.

Ein lokaler Fehler am BSD Spool, der nach dem Senden eines Auftrags von Xprint an den BSD Spool aufgetreten ist, kann vom Xprint-Benutzer nicht erkannt werden. Wenn der BSD Zeilendrucker-Dämon einen Auftrag ablehnt (queue disabled, wrong format...), dann wird dies nicht an den Benutzer gemeldet, statt dessen wird der Auftrag unterbrochen. Siehe hierzu Abschnitt “Fehlermeldungen” auf Seite 605.

Per Default simuliert der schnelle `bsd` Filter das BSD -Kommando `lpr -l`. Das bedeutet, daß die Datei ohne Interpretation von Steuerzeichen gedruckt wird. Frontseiten-Druck kann durch den BSD Spool-Verwalter mit der Option `sh` in `/etc/printcap` unterdrückt werden. Spezielle Formatierungs-Optionen des BSD `lpr`-Kommandos wie z.B. die Behandlung von troff-Dateien oder Raster-Dateien werden unterstützt (siehe Abschnitt “Konfiguration” auf Seite 603).

Die Post wird an den Hostrechner gesendet, an dem das Xprint-Gerät definiert ist. Maximal können 11 aktive Jobs gleichzeitig den `bsd`-Filter an einem Hostrechner nutzen.

7.8.4 Konfiguration

Für jeden BSD-Spool-Drucker, der für Xprint-Benutzer zugänglich sein soll, muß ein Xprint-Gerät mit `bsd` als schnellem Filter definiert sein. Der Name des Xprint-Geräts muß entweder der offizielle oder der Alias-Name des entsprechenden BSD-Spool-Druckers sein, oder die Angabe "`queue =` *BSDprinter*" muß in das Kommentarfeld `-ca` des Geräts eingefügt werden. Für praktische Hinweise hierzu siehe Abschnitt "Beispiele" auf Seite 608.

Der Zeilendrucker- Dämon von BSD Spool, der einen Drucker bedient, und das Xprint-Gerät, das diesen Drucker über einen schnellen Filter erreicht, sollten sich nicht auf demselben Hostrechner befinden. Anderenfalls kann das `lpr`-Kommando von BSD Spool dieselbe Auftragskennung annehmen wie ein Auftrag des schnellen `bsd`-Filters, wobei einer der beiden Aufträge verloren geht.

Der schnelle Filter `bsd` ist eine neue Komponente von Xprint. Achten Sie bei der Installation darauf, daß der Filter nicht automatisch generiert wird, wenn Sie die Datenbasis einer früheren Version von Xprint importieren.

Um den schnellen Filter Ihrer Xprint-Konfiguration hinzuzufügen, geben Sie ein:

```
xpadd -flt bsd -tp FAST -cm bsd \
-op "LOGIN *=*" "PRINTER *=*" \
"DOC_REF *=*" "COMMENT *=*" "TITLE *=*"
```

Um einen Drucker hinzuzufügen, geben sie ein:

```
xpadd -dev <bsd-printer> -da <sink-file> -su <supervisor> \
-fl bsd [-ca <adm-comment>] [-pc <content-type>]
```

Der Parameter *bsd_printer* ist der Name des Druckers, wie ihn das BSD Spool-System kennt, d.h. wie er in `/etc/printcap` definiert ist. Der Parameter `sink_file` ist eine Datei auf demselben Hostrechner wie das Xprint-Gerät. Die Datei enthält keine Daten, wird jedoch für Locking-Aufgaben benötigt. Benutzen Sie unterschiedliche `sink_files` für verschiedene Xprint-Geräte.

Der Name des BSD-Druckers sollte im Kommentarfeld des Administrators als Zeichenkette der Form `queue=`*bsd_printer* angegeben werden.

Wird diese Zeichenkette nicht angegeben, so muß der Name des Xprint-Geräts *bsd_printer* sein. Der Hostrechner, auf dem sich der Dämon des BSD-Zeilendruckers befindet, muß im Kommentarfeld des Administrators in der Form `host=`*hostname* angegeben werden. Ein Leerzeichen oder End-of-string muß dieser Zeichenkette folgen. Wird keine Zeichenkette oder kein Administrator-

Kommentar angegeben, so wird der Hostrechner genommen, auf dem das Xprint-Gerät läuft. Dies sollte vermieden werden, damit keine Auftragsüberschneidungen entstehen.

Eine zusätzliche Option `-compatible` kann im Kommentarfeld `-ca` des Geräts gespeichert werden. Der Vermerk ändert das Verhalten des schnellen Filters `bsd`, um der `lpd`-Implementierung des SUN-Betriebssystems zu entsprechen. Die Fähigkeit wird beispielsweise benötigt, um mit der `lpd`-Emulation des AT&T lp- Spool zusammenzuarbeiten:

```
xpadd -dev bsd_printer sink_file -su supervisor \
-fl bsd -ca "host=hostname --compatible" [-pc content_type]
```

Bei Post-Benachrichtigung ist es der Dämon des BSD-Zeilendruckers, der die Post an den auftraggebenden Benutzer und an den Hostrechner schickt, auf dem das Xprint-Gerät mit dem schnellen Filter läuft. Hat dieser Hostrechner keinen Mail-Dämon, oder ist der Benutzer an diesem Hostrechner nicht bekannt, so geht die Post-Benachrichtigung verloren.

Für das Gerät kann ein Datenformat angegeben werden. Es muß dem Datenformat des mit BSD Spool verbundenen Druckers entsprechen oder, falls der BSD Spool-Drucker aus Konvertierungsgründen einen Ausgabefilter benutzt, ein mit diesem Filter kompatibles Datenformat.

Die Option `type=` kann im Administrator-Kommentar des Geräts angegeben werden, um den BSD-Dateityp zu modifizieren, den der schnelle Filter zum Absetzen des Auftrags benutzt. Der voreingestellte Wert ‘l’ bedeutet „Drucken im RAW-Modus“. Der Dateityp wird durch einen Buchstaben angegeben und vom BSD-Server verarbeitet. In der folgenden Tabelle finden Sie eine Liste der Dateitypen, wie sie in der BSD-Norm (RFC 1179) spezifiziert sind.

Wert	**Beschreibung**
c	CIF-Datei
d	DVI-Datei
f	ASCII-Text - Einfache Datei
g	Plot-Datei
l	Kompatibel mit Drucker-RAW Modus
n	Ditroff-Datei
o	Postscript-Datei
p	PR-Datei
r	Fortran-Datei

Tabelle 28: Dateitypen (RFC1179)

Wert	Beschreibung
t	Troff-Datei
v	Raster-Datei

Tabelle 28: Dateitypen (RFC1179)

Die Optionen `PI=`*low_port* und `PA=`*high_port* können den Bereich von Ports, der vom Filter verwendet wird, festlegen. Diese Werte sollten den Port-Nummern entsprechen, die vom BSD-Server akzeptiert werden. Standardmäßig wird der Wert 721 für `PI` verwendet (512 mit `-compatible`) und 731 für `PA` (1023 mit `-compatible`).
Mit dert Option=*srv_port* kann die TCP-Port-Nummer des BSD-Server angegeben werden (standardmäßig 515).
Eine weitere Option betrifft Druckaufträge, die vom BSD-Server zurückgewiesen wurden. Wurde ein Auftrag von einem BSD-Server zurückgewiesen, dann wird der Versuch unbegrenzt wiederholt.
Mit der Option `-noretry` kann das alte Verhalten wieder hergestellt werden (der Auftragsstatus wurde in SUSPEND geändert).

7.8.5 Fehlermeldungen

Entdeckt der Filter einen Fehler, so schreibt er einen Eintrag in die Datei `fast_bsd.log`. Die Datei befindet sich im selben Verzeichnis wie die Protokolldatei des Xprint-Geräts.

Einige Fehler bewirken, daß das Xprint-Gerät in den Status `DEVICE_ERROR` übergeht. Solche Fehler sind unten explizit aufgeführt. Die Meldung zeigt generell Fehler an, die das Eingreifen des Administrators erfordern, z.B. Konfigurationsprobleme oder Hardware-Fehler. Nachdem der Administrator den Fehler behoben hat, muß er folgende zwei Kommandos ausführen:

```
xpchange -dev bsd-printer -st NOT_ACTIVE
xpchange -dev bsd-printer -st ACTIVE -si ON -so ON
```

Anschließend wird der beim Fehlerauftritt unterbrochene Auftrag erneut gedruckt.

– Configuration error: usage is `bsd` *user printer doc_ref* [*comment* [*title*]]

  Überprüfen Sie den Eintrag für die Optionen `-op` in der Definition des bsd-Filters.

– Cannot create temporary file `-job` *job_id* user *user_id* abandoned.

Möglicherweise ist das Dateisystem voll. Die temporäre Datei wird in dem Verzeichnis angelegt, in dem sich der schnelle Filter `bsd` befindet. Normalerweise ist dies das Filter-Verzeichnis *Xprint_PATH*.

– Configuration error: cannot become root (setuid(0) call)

Das Verhalten des Filters wird durch eine Binärdatei bestimmt, die sich im Verzeichnis `/var/spool/Xprint/config/filters` befindet. Wird solch eine Fehlermeldung ausgegeben, so überprüfen Sie, ob die Attribute der BSD-Datei, die im genannten Verzeichnis steht, die folgenden sind:

```
-r-sr-xr-x  1  root  bin
```

– Remote LPD on *host-lpd* rejected job *job_id* of user *user_id*

Dieser Fehler kann mehrere Ursachen haben. Meist tritt er auf, wenn der BSD Spool-Administrator das Spooling für den Drucker ausgeschaltet hat. Weitere Ursachen sind z.B. Ablehnung des Auftrags wegen seiner Größe oder Überschneidung der Auftragskennung mit einem lpr-Kommando, das auf demselben Hostrechner wie das Xprint 2.0B-Gerät und an denselben Drucker abgesetzt wurde.

Der Fehler bewirkt, daß der Auftrag unterbrochen wird. Beachten Sie, daß der Benutzer darüber von Xprint 2.0B nicht informiert wird. Sie können hierzu Post-Benachrichtigung einstellen, aber beachten Sie, daß der Hostrechner, an den die Post gesendet wird, der Hostrechner des Xprint 2.0B-Geräts ist.

– Problem with BSD Spool on *lpd-host*, job *job_id*

Dieser Fehler versetzt das Xprint 2.0B-Gerät in den Status `DEVICE_ERROR`. Die Fehlermeldung wird nach Absetzen des xpstat-Kommandos ausgegeben. Die Meldung bedeutet, daß entweder der Dämon des BSD-Zeilendruckers (lpd) nicht auf dem Hostrechner läuft, auf dem der schnelle Filter ihn erwartet, oder daß die Verbindung zu diesem Hostrechner nicht aufgebaut werden kann. Prüfen Sie, ob der schnelle Filter den richtigen Hostrechner ansteuert (vergleichen Sie den Administrator-Kommentar im Xprint 2.0B-Gerät), und ob der `lpd` auf diesem Hostrechner im Zustand „alive“ ist.

– Local problem fast filter, job *job_id*

Dieser Fehler versetzt das Xprint 2.0B-Gerät in den Status `DEVICE_ERROR`. Die Fehlermeldung wird nach Absetzen des xpstat-Kommandos ausgegeben. Die Meldung bedeutet, daß aufgrund eines lokalen Problems der schnelle Filter seinen Auftrag nicht beenden kann. Eine mögliche Ursache ist zuwenig Speicherplatz im Dateisystem.

– Unable to open a connection: still trying!

  Diese Meldung zeigt an, daß der schnelle Filter keine Verbindung zu dem BSD-Dämon aufbauen kann, es aber weiterhin versucht. Die Meldung sollte nicht mehr erscheinen, sobald der BSD-Dämon gestartet wird.

Falls keine Protokolldatei vorhanden ist und Sie dennoch die Meldung `DEVICE_ERROR` erhalten, so ist der schnelle Filter nicht gelaufen. Falls die begleitende Meldung beim xpstat-Kommando „busy“ lautet, so ist die mit dem Xprint 2.0B-Gerät verbundene Datei wahrscheinlich gesperrt (`-da` parameter). Starten Sie Supervisor und Gerät neu und löschen Sie evtl. laufende Aufträge.

7.8.6 Beispiele

7.8.6.1 Drucker mit Datenformat SIMPLE

In diesem Beispiel wird dargestellt, wie ein physikalischer Drucker Daten empfängt, die dem Datenformat SIMPLE entsprechen. Etwaige Konvertierungen aus anderen Formaten in das Format SIMPLE werden von Xprint durchgeführt.

BSD Spool kann jeden beliebigen Filter hinzufügen. Ist z.B. ein PostScript-Drucker mit einem Hostrechner verbunden, so implementiert der BSD Spool-Ausgabefilter (aus dem *printcap*-Eintrag) einen Plain-text-to-PostScript-Filter. Ist ein normaler Zeilendrucker angeschlossen, so braucht kein Ausgabefilter zur Konvertierung eingesetzt werden.

Beispielsweise heißt der Hostrechner mit dem BSD Spool-Drucker *BSDhost*, und das Xprint-Gerät (und damit der schnelle Filter) ist auf dem Hostrechner *Xhost*. Der angeschlossene Drucker ist ein normaler Zeilendrucker. Der *printcap*-Eintrag für diesen Drucker auf dem Rechner *BSDhost* könnte folgendermaßen aussehen:

```
1|lp|line printer:\
:lp=/dev/ttya:\
:sd=/usr/spool/lpd:\
:lf=/var/adm/lpd-errs:\
:br#9600:ms=-parity,onlcr:
```

Stellen Sie mit dem *lpc*-Kommando sicher, daß Drucker und Warteschlange aktiv sind. Loggen sie sich an *Xhost* ein. Der bsd-Filter wird folgendermaßen eingerichtet:

```
xpadd -flt bsd -tp FAST -cm bsd \
     -op "LOGIN *=*" "PRINTER *=*" \
     "DOC_REF *=*" "COMMENT *=*" "TITLE *=*"
```

Der Xprint-Gerätename kann einer der Alias-Namen für Drucker sein, wie sie in *printcap* definiert sind, z.B. *lp*. Das Gerät hat *spvxhost* als Supervisor und nimmt Verbindung zum Zeilendrucker-Dämon an *BSDhost* auf:

```
touch /home/sink/lp
```

Sie können ein Xprint-Gerät mit dem Namen der BSD-Warteschlange definieren:

```
xpadd -dev lp -da /home/sink/lp -su spvxhost -fl bsd \
-ca "Don't discard: host=BSDhost"
xpchange -dev lp -st ACTIVE -si ON -so ON
```

Sie können jedoch auch den Substring `queue=` angeben, um einen anderen Xprint-Gerätenamen zu vergeben:

```
xpadd -dev BSDlp -da /home/sink/lp -su spvxhost -fl bsd \
-ca "Don't discard: host=BSDhost queue=lp"
xpchange -dev BSDlp -st ACTIVE -si ON -so ON
```

Das Gerät sollte nun aktiv sein. Versuchen Sie, einige Aufträge abzusetzen:

```
xpadd -de lp -dr document -rw -jc "--banner"
```

oder

```
xpadd -de BSDlp -dr document -rw -jc "--banner"
```

entsprechend dem Xprint 02.0B-Gerätenamen

Die Option `-rw` wird benötigt, um zu verhindern, daß Xprint Seitenumbrüche hinzufügt. Beachten Sie, daß die gedruckte Frontseite eine BSD-Spool-Frontseite ist.

7.8.6.2 Drucker mit Format `Non SIMPLE` - Beispiel für PostScript

Hier wird der Fall dargestellt, daß ein Xprint-Gerät als Datenformat die PCL des physikalischen Druckers annimmt. Bei diesem Vorgehen gehen im Gegensatz zum vorherigen Fall keine Formatierungsdaten verloren. Die Definition des BSD Spool-Druckers kann einen Ausgabefilter enthalten, sie sollte aber die zu druckenden Daten nicht beeinflussen.

Angenommen, es sei ein Postscript-Drucker an den parallelen Port von *BSDhost* angeschlossen. Das Eingabe-Datenformat des Xprint-Geräts an *Xhost* ist dann POSTSCRIPT.

Die *printcap*-Datei an *BSDhost* enthält folgende Einträge:

```
2|ps|postscript printer:\
  :lp=/dev/lp:\
  :sd=/usr/spool/psd:\
  :lf=/var/adm/lpd-errs:\
  :sh:
```

Mit `:sh:` bewirken Sie, daß BSD Spool keine Frontseite druckt.

An *Xhost* führen Sie aus:

```
xpadd -flt bsd -tp FAST -cm bsd \
-op "LOGIN *=*" "PRINTER *=*" \
"DOC_REF *=*" "COMMENT *=*" "TITLE *=*"
touch /home/sink/ps
xpadd -dev ps -da /home/sink/ps -su spvxhost -fl bsd \
```

```
-ca "Don't discard: host=BSDhost" -pc POSTSCRIPT
xpchange -dev ps -st ACTIVE -so ON -si ON
xpadd -de ps -dr doc -ct SIMPLE -js FULL
```

Wie bei der Konfiguration des Druckers im `SIMPLE`-Format erklärt, kann der Substring `queue=ps` im Administrator-Kommentar für das Gerät eingefügt werden, um die Vergabe eines beliebigen Gerätenamens zu ermöglichen. Beachten Sie, daß in der Auftragsanfrage eine Xprint-Frontseite angefordert wurde.

Wenn Sie veranlassen, daß BSD Spool eine Frontseite hinzufügen soll, so würde diese an den Anfang der Postscript-formatierten Daten gestellt werden. Da die Frontseite im einfachen ASCII-Format mit Zeilenvorschub und Formularvorschub formatiert ist, gibt der Postscript-Drucker eine Fehlermeldung aus und weist den Auftrag zurück.

7.8.6.3 Drucker mit Format `Non-SIMPLE` - Beispiel für HP-LaserJet

In diesem Beispiel wird von einem HP Laserjet III-Drucker ausgegangen, der PCL 4 versteht. Wie im Beispiel für Postscript-Drucker besitzt das Xprint-Gerät als Datenformat die PCL des physikalischen Druckers. So können alle Fähigkeiten des Druckers genutzt werden.

In *printcap* an *BSDhost* fügen Sie einen Eintrag hinzu. Beachten Sie, daß der BSD-Spool dabei eine Frontseite druckt. Mit der Option `:sf:` unterdrücken Sie Formularvorschübe.

```
 3|hppcl|HP PCL printer:\
:lp=/dev/lp2:\
:sd=/usr/spool/hppcld:\
:lf=/var/adm/lpd-errs:sf:
```

In dem Beispiel wird davon ausgegangen, daß der Filter bereits Xprint hinzugefügt wurde. Führen Sie an *Xhost* folgendes aus:

```
touch /home/sink/hppcl
xpadd -dev BSDhppcl -da /home/sink/hppcl -su spvxhost \
-fl bsd -pc HP-LASERJET \
-ca "Don't discard: host=BSDhost queue=hppcl"
xpchange -dev BSDhppcl -st ACTIVE -si ON -so ON
xpadd -de BSDhppcl -dr document -ct SIMPLE
```

Auf diese Weise wird ein neues Xprint-Gerät mit dem freien Namen `BSDhppcl` in der Konfiguration definiert. Dies funktioniert so, daß der BSD Spool eine Frontseite einfügt, die normale Zeichen, Zeilenvorschübe und einen Formularvorschub enthält; danach folgt das Dokument, das eventuell spezielle PCL-Formatierungssequenzen enthält.

Sie können also entscheiden, ob Sie die BSD-Spool-Frontseite oder die Xprint-Frontseite benutzen wollen. Vor dem Einsatz der BSD-Spool-Frontseite müssen Sie überprüfen, ob der Drucker sie akzeptiert.

7.8.7 Dateien

`/etc/printcap`
: Datei mit Leistungsmerkmalen des BSD-Spool-Druckers.

Xprint_PATH/`filters/bsd`
: Datei mit schnellem Filter.

Xprint_PATH/`config/SP/<supervisor>/<device>/fast_bsd.log`
: Protokolldatei des schnellen Filters.

Xprint_PATH/`config/SP/<supervisor>/<device>/fast_bsd.dbg`
: Debug-Datei des schnellen Filters.

7.9 Die Gateway-Protokolle BSD und GIP2

Dieser Abschnitt beschreibt genau, welche Funktionalität die beiden Gateway-Protokolle BSD und GIP2 unter Xprint zur Verfügung stellen. Darin eingeschlossen sind alle Besonderheiten, die für die Xprint-Kommandos hinsichtlich der Verwendung von Gateways gelten.

Maximale Anzahl für lokale Auftragskennungen

In früheren Xprint-Versionen war die maximale Anzahl von Druckaufträgen, die gleichzeitig an einen Host übergeben werden konnten, auf 32.767 begrenzt. Jetzt wurde diese Obergrenze auf 999.999 erhöht. Um kompatibel mit den Vorgängerversionen zu bleiben, wird, falls in einer Domäne ein Server mit einer niedrigeren Version als Xprint V7.0 entdeckt wird, die maximale Anzahl der lokalen Auftragskennungen auf 32.767 reduziert.

Vom Standpunkt der Interoperabilität aus wird es nicht möglich sein herauszufinden, ob ein Rechner mit V7.0 mit einem Rechner V5.x oder V6 verbunden ist (mit Hilfe der Gateways). In diesem Fall können alle Alias-Nummern für Aufträge des Rechners mit V7.0, die größer sind als 32.767, vom Client mit V6 oder V5.x nicht verwendet werden (der ausgegebene Wert ist 0).

7.9.1 Das Gateway-Protokoll BSD

Das Gateway-Protokoll BSD unterstützt die folgenden Operationen:

- `xpadd –job`
- `xpdel –job`
- `xpshow –job`
- `xpstat –job`
- `xpshow –dev`
- `xpstat –dev`

Nachfolgend finden Sie eine Beschreibung dieser Operationen zusammen mit den jeweils unterstützten Optionen.

Hinzufügen neuer Druckaufträge (xpadd -job)

Option	Bemerkung
-cp	Anforderung, daß bei der Auftragserteilung eine Kopie der Datei angelegt wird.
-ct	Folgende Datenformate (content types) werden unterstützt (in Klammern finden Sie die entsprechenden BSD-Typen: – SIMPLE (f) – POSTSCRIPT (v) – CIF (c) – DVI (d) – PLOT (g) – DITROFF (n) – FORTRAN (r) – TROFF (t) – PR (p) Der Typ POSTSCRIPT wird nach (v) abgebildet, um mit der SUN OS-Implementierung komatibel zu sein. (v) ist tatsächlich der Typ RASTER.
-de	Das Ziel muß in der Form *gateway*!*bsd_drucker* oder *gateway*!*bsd_druckergruppe* angegeben werden.
-dr	Diese Option wird vollständig unterstützt.
-ev	Nur die Ereignisse REJECTED_FROM_REMOTE_DOMAIN und SENT_TO_REMOTE_DOMAIN werden vollständig unterstützt. Wenn der BSD-Spooler die Ereignisse ABORTED und COMPLETED entsprechend unterstützt, dann erfolgt die Benachrichtigung per mail direkt durch den BSD-Spooler. Der Wert ALL steht für die vier genannten Ereignisse.
-fc	Die Anzahl der Dateikopien (Standardwert ist 1).
-jc	Beim Datentyp PR wird dieser Kommentar als Titel auf die Kopfseite gedruckt.
-js	Diese Option erlaubt die Anforderung einer BSD Frontseite. Die Werte FULL und BRIEF sind gleichbedeutend.
-jt	Diese Zeichenkette wird auf die Frontseite gedruckt.
-ll	Diese Option, die die Ausgabe auf die angegebene Zeilenlänge in Spalten, cm oder Zoll begrenzt, wird nur für den Datentyp PR unterstützt. Für alle anderen Datentypen wird sie ignoriert.

Option	Bemerkung
-lm	Einrückung des linken Rands. Der Standardwert ist 0. Ist kein Eingabefilter für die BSD-Warteschlange definiert, dann wird diese Option vom SUN lpd ignoriert.
-na	Nur die Ereignisse REJECTED_FROM_REMOTE_DOMAIN und SENT_TO_REMOTE_DOMAIN werden vollständig unterstützt. Alle anderen Ereignisse werden ignoriert.
-nd	Nur die Ereignisse REJECTED_FROM_REMOTE_DOMAIN und SENT_TO_REMOTE_DOMAIN werden vollständig unterstützt. Alle anderen Ereignisse werden ignoriert.
-nm	Nur die Ereignisse REJECTED_FROM_REMOTE_DOMAIN und SENT_TO_REMOTE_DOMAIN werden vollständig unterstützt. Für die Ereignisse ABORTED und COMPLETED wird der Wert MAIL erzwungen.
-rw	Der RAW-Modus wird in das BSD-Dateiformat umgesetzt.
-sx	Diese Option wird vollständig unterstützt.
-te	Diese Option wird vollständig unterstützt.

Löschen neuer Druckaufträge (xpdel -job)

Die Auftragskennungen müssen im Format *gateway*!*bsd_drucker*:*auftragsnummer* angegeben werden. Das Platzhalterzeichen (*) und Kriterienlisten (-scl) werden nicht unterstützt.

Anzeigen von Druckaufträgen (xpshow -job)

Die Auswahl über Kriterienlisten (-scl) ist auf den Zustand (-st ACTIVE und -st WAIT) bzw. den Auftraggeber (-jo) beschränkt. Folgende Felder werden unterstützt: globale Auftragskennung, permanente Auftragskennung, Dokument-Referenzen, Ziel, Auftraggeber und Rechner, von dem aus der Auftrag abgesetzt wurde.

Anzeigen des Status von Druckaufträgen (xpstat -job)

Die Auswahl über Kriterienlisten (-scl) unterstützt dieselben Werte wie bei xpshow -job. Folgende Felder werden unterstützt: globale Auftragskennung, permanente Auftragskennung, Status, Ziel und Rang in der Warteschlange.

Anzeigen von Druckern (xpshow -dev)

Die Auswahl über Kriterienlisten (`-scl`) wird nicht unterstützt. Die Ausgabe von Verweisen auf den Drucker (`-di REFERENCED_BY`) ist nicht erlaubt. Es wird nur das Feld Druckername unterstützt.

Anzeigen des Status von Druckern (xpstat -dev)

Die Auswahl über Kriterienlisten (`-scl`) wird nicht unterstützt. Folgende Felder werden unterstützt: Druckername, Zustand, Auftragsannahme, Auftragsbearbeitung, Anzahl wartender Aufträge und aktiver Auftrag.

7.9.2 Das Gateway-Protokoll GIP2

Das Gateway-Protokoll `GIP2` wird sowohl für Gateways zu anderen Xprint-Domänen als auch zu DPRINT-Spoolern in BS2000-Systemen verwendet. Je nach Gateway-Typ sind unterschiedliche Einschränkungen vorhanden.

Folgende Operationen werden unterstützt:

zu anderen Xprint-Domänen	zu DPRINT-Spoolern
`xpadd -job`	`xpadd -job`
`xpchange -job`	`-`
`xpdel -job`	`xpdel -job`
`xpmod -job`	
`xpshow -dev/-dgr/-flt/-fnt/ -frm/-job/-lrs/-pcl`	`xpshow -dev/-dgr/-job`
`xpstat -dev/-dgr/-job`	`xpstat -dev/-dgr/-job`

Tabelle 29: Unterstützte Operationen für GIP2

Für Gateways zu anderen Xprint-Domänen gelten nur die folgenden Einschränkungen zum Kommando `xpadd -job`:

`-rm`	wird nicht akzeptiert, da nicht anwendbar
`-nm, -ev, -na, -nd`	sind die einzigen zulässigen Benachrichtigungsmethoden, können aber nicht im Auftrag geändert werden

Tabelle 30: Einschränkungen des Kommandos xpadd -job

`-dr`	wird für die Dateiübertragung *open*FT verwendet, dann kann nur eine einzige Dokument-Referenz angegeben werden.

Tabelle 30: Einschränkungen des Kommandos xpadd -job

Nachfolgend finden Sie eine Beschreibung der Operationen für Gateways zu DPRINT-Spoolern, zusammen mit den jeweils unterstützten Optionen.

Hinzufügen neuer Druckaufträge (xpadd -job)

Option	Bemerkung
-cp	Anforderung, daß bei der Auftragserteilung eine Kopie der Datei angelegt wird
-ct	Folgende Datentypen (content types) werden unterstützt: PLAIN-TEXT ASCII-Datei, die nur die folgenden Steuerzeichen enthalten darf: CR, LF und FF EXCCW Dokument in Extended CCW SPDS Dokument im Format Structured Fields (SF) Zusätzliche Datentypen können verwendet werden, wenn entsprechende zusätzliche Filter im DPRINT-Cluster definiert worden sind.
-de	Das Ziel muß in der Form *gateway*!*drucker* oder *gateway*!*druckerpool* angegeben werden.
-dr	Nur ein Name darf angegeben werden.
-ev	Nur die Ereignisse REJECTED_FROM_REMOTE_DOMAIN und SENT_TO_REMOTE_DOMAIN werden vollständig unterstützt. Alle anderen Ereignisse werden ignoriert. Der Wert ALL steht für die beiden genannten Ereignisse.
-fc	Die Anzahl der Dateikopien (Standardwert ist 1, Maximalwert ist 256).
-fm	Name einer DPRINT Formular-Ressource (max. 6 Großbuchstaben)
-fp	Die Anzahl der Kopien jeder Seite (Standardwert ist 1, Maximalwert ist 256).
-ft	Name einer DPRINT Font-Ressource (max. 3 Großbuchstaben)
-jc	Dieser Kommentar wird als Titel auf die Kopfseite gedruckt. Er wird auf 32 Zeichen gekürzt und nur die ersten acht Zeichen werden auf die Kopfseite gedruckt.
-js	Diese Option erlaubt die Anforderung einer BSD Frontseite. Die Werte FULL und BRIEF sind gleichbedeutend.
-jt	Diese Zeichenkette wird auf die Frontseite gedruckt. Sie wird auf acht Zeichen gekürzt.
-lm	Einrückung des linken Rands. Der Standardwert ist 0, die Einheit ist 1/10 Zoll. Maximalwert ist 31/10 Zoll, d.h. 3,1 Zoll.
-ls	Mögliche Werte sind PORTRAIT (Standard) und LANDSCAPE. Allerdings muß der Drucker den angegebenen Wert unterstützen.

Tabelle 31: Optionen von xpadd -job

Option	Bemerkung
-na	Diese Option wird vollständig unterstützt.
-nd	Diese Option wird vollständig unterstützt.
-nm	Diese Option wird vollständig unterstützt.
-pr	Priorität des Druckauftrags. Die möglichen Werte aus dem Bereich 1 bis 100 werden für DPRINT in den Bereich 255 bis 30 umgesetzt.
-ps	Es kann nur ein einziges Intervall (offen oder geschlossen) angegeben werden (z.B. 5- oder 5-10 oder -10)
-sx	Diese Option wird vollständig unterstützt.
-te	Diese Option wird vollständig unterstützt.

Tabelle 31: Optionen von xpadd -job

Löschen von Druckaufträgen (xpdel -job)

Es darf nur eine einzige Auftragskennung in der Form *gateway*!*TSN* angegeben werden. Platzhalterzeichen und Kriterienlisten (-scl) werden nicht unterstützt.

Anzeigen von Druckaufträgen (xpshow -job)

Die Auswahl über Kriterienlisten (-scl) wird nicht unterstützt. Folgende Felder werden angezeigt: globale Auftragskennung, permanente Auftragskennung, Dokument-Referenzen, Ziel, Formular, Schriftart, Auftragspriorität, Dateikopien, Seitenkopien, Datentyp und Kommentar.

Anzeigen von Druckern (xpshow -dev)

Die Auswahl über Kriterienlisten (-scl) ist nicht unterstützt. Die Ausgabe von Verweisen auf den Drucker (-di REFERENCED_BY) ist nicht erlaubt. Es werden nur die Felder Druckername und Benutzerkommentar (DPRINT Druckertyp) angezeigt.

Anzeigen von Druckergruppen (xpshow -dgr)

Die Auswahl über Kriterienlisten (-scl) ist nicht unterstützt. Die Ausgabe von Verweisen auf die Druckergruppen (-di REFERENCED_BY) ist nicht erlaubt. Es werden nur die Felder Druckergruppenname und Druckerliste angezeigt.

Anzeigen des Status von Druckaufträgen (xpstat -job)

Die Auswahl über Kriterienlisten (`-scl`) wird nicht unterstützt. Folgende Felder werden angezeigt: globale Auftragskennung, permanente Auftragskennung, Status, Statusinformation und Ziel.

Anzeigen des Status von Druckern (xpstat -dev)

Die Auswahl über Kriterienlisten (`-scl`) ist nicht unterstützt. Folgende Felder werden unterstützt: Druckername, Zustand, Auftragsannahme, Auftragsbearbeitung, Ausrichtung, aktiver Auftrag und eingelegtes Formular.

Anzeigen des Status von Druckergruppen (xpstat -dgr)

Die Auswahl über Kriterienlisten (`-scl`) ist nicht unterstützt. Folgende Felder werden unterstützt: Druckergruppenname und Auftragsannahme (immer `ON`).

7.10 Der Zeichensatz Latin 1 ISO 8859-1

In der folgenden Tabelle finden Sie alle Zeichen des ISO 8859-1 Zeichensatzes Latin 1.

	0	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**A**	**B**	**C**	**D**	**E**	**F**
0			SP	0	@	P	`	p				°	À	Ð	à	ð
1			!	1	A	Q	a	q			¡	±	Á	Ñ	á	ñ
2			"	2	B	R	b	r			¢	²	Â	Ò	â	ò
3			#	3	C	S	c	s			£	³	Ã	Ó	ã	ó
4			$	4	D	T	d	t			¤	´	Ä	Ô	ä	ô
5			%	5	E	U	e	u			¥	µ	Å	Õ	å	õ
6			&	6	F	V	f	v			¦	¶	Æ	Ö	æ	ö
7			'	7	G	W	g	w			§	·	Ç	×	ç	÷
8			(	8	H	X	h	x			¨	¸	È	Ø	è	ø
9			)	9	I	Y	i	y			©	¹	É	Ù	é	ù
A			*	:	J	Z	j	z			ª	º	Ê	Ú	ê	ú
B			+	;	K	[	k	{			«	»	Ë	Û	ë	û
C			,	<	L	\	l	|			¬	¼	Ì	Ü	ì	ü
D			-	=	M	]	m	}			-	½	Í	Ý	í	ý
E			.	>	N	^	n	~			®	¾	Î	Þ	î	þ
F			/	?	O	_	o				¯	¿	Ï	ß	ï	ÿ

Tabelle 32: Der Zeichensatz Latin 1 ISO 8859-1

7.11 X/Open-Kompatibilität

Der Zugriff auf das Xprint-System ist auch mit den folgenden *X/Open-Kommandos* möglich:

`lp`	Druckaufträge absetzen
`lpstat`	Informationen zu Druckaufträgen holen
`cancel`	Druckaufträge löschen

Spracheinstellung für Meldungen

Die Meldungen bei `lp`, `lpstat` und `cancel` können außer auf Englisch auch in einer anderen Sprache angezeigt werden. Die jeweilige Sprache geben Sie bei der Umgebungsvariablen `LANG` an.

Installationspfad

Die von Xprint installierten Kommandos `lp`, `lpstat` und `cancel` überschreiben nicht die in Ihrem System installierten Standardkommandos. Auf die Xprint-Kommandos kann über den Verzeichnispfad `/var/spool/Xprint/config/cmd` zugegriffen werden.

lp (line printer)

Format

lp [*optionen* **] [** *datei...* **]**

Beschreibung

Außer zum Steuern von Druckaufträgen für Dateien können Sie `lp` für folgende Funktionen benutzen:

– Auswahl eines Druckers bzw. einer Druckergruppe für den Druckauftrag.

– Angabe einer Kopfseite für den Druckauftrag.

Jedem Druckauftrag wird eine eindeutige Auftragsnummer zugeordnet, die auf der Standard-Ausgabe angezeigt wird. Über diese Auftragsnummer können Sie einen Druckauftrag mit `cancel` stornieren bzw. abbrechen oder (mit `lpstat`) Statusinformationen über den Druckauftrag abrufen.

Das Kommando `lp` unterstützt über das Xprint-System dieselben Optionen und dieselbe Syntax (siehe oben) wie unter UNIX System 5.4. Daher müssen Optionen und Dateinamen in zwei getrennten Gruppen angegeben werden. Die Optionen sind für alle Dateien gültig.

Ohne die Angabe von Optionen werden die angegebenen Dateien auf dem Standard-Drucker ausgedruckt. Dieser ist entweder systemspezifisch durch die Umgebungsvariable `LPDEST` oder entsprechend der Auftragseigenschaften festgelegt (siehe auch Beschreibung der Option `-d` *ziel* weiter unten).

Ohne die Angabe einer Datei wird die Standardeingabe benutzt.

In der Kommandozeile können auch zwei oder mehr Dateien stehen. Wird jedoch in derselben Kommandozeile das Ausdrucken von zwei oder mehr Dateien angefordert, werden sie zu einem einzigen Druckauftrag zusammengefaßt. Wenn Sie statt eines Dateinamens einen Bindestrich angeben, liest `lp` die Standardeingabe. Ein Bindestrich kann beliebig oft in der Kommandozeile vorkommen; das Kommando liest die Standardeingabe jedoch in jedem Fall nur einmal (die Auswahl der Standardeingabe wird als eigenständiger Auftrag angesehen). Bei der Angabe von zwei oder mehr Dateien werden die Dateien in derselben Reihenfolge ausgedruckt, in der sie in der Kommandozeile eingegeben wurden.

`lp` gibt für jeden abgesetzten Druckauftrag eine lokale und eine globale Auftragskennung aus. Bei der lokalen Auftragskennung handelt es sich um eine Dezimalzahl, die nur auf demjenigen Hostrechner benutzt werden kann, auf dem der Druckauftrag abgesetzt worden ist. Die globale Auftragskennung besteht aus den zwei durch Doppelpunkt (`:`) voneinander getrennten Feldern *server* und *kennung*. *server* steht für den Namen des Servers, auf dem der Druckauftrag bearbeitet wird; *kennung* ist eine vom Server generierte Zahl. Die globale Auftragskennung kann an jeder beliebigen Stelle des Systems benutzt werden.

`lp` gibt für jeden abgesetzten Druckauftrag eine Meldung in folgendem Format aus:

`Auftragskennung ist` *kennung_lokal* `(`*kennung_global*`) ( # Datei(en) )`

Wenn `lp` die Standardeingabe liest, gibt es die folgende Meldung aus:

`Auftragskennung ist` *kennung_lokal* `(`*kennung_global*`) (Standardeingabe)`

Optionen

-c *kopie*

Diese Option bewirkt, daß von der angegebenen Datei eine Kopie erstellt wird; dadurch kann der Benutzer die ursprüngliche Datei während des laufenden Druckvorgangs weiterbearbeiten. Von auszudrukkenden Dateien werden im Normalfall keine Kopien erstellt; wenn Sie eine Datei zwischen dem Absetzen des Druckauftrags und dem Beginn des Druckvorgangs ändern oder löschen, wirken sich derartige Änderungen in jedem Fall auf die Druckausgabe aus.

-d *ziel*

Mit dieser Option wählen Sie den Drucker bzw. die Druckergruppe für die Druckausgabe aus. Wird als Ziel eine Druckergruppe angegeben, wird der Ausdruck auf demjenigen Drucker innerhalb der Gruppe erstellt, der als erster frei wird. Ohne die Angabe eines Ziels wird der Drucker bzw. die Druckergruppe benutzt, der/die in der Umgebungsvariablen `LPDEST` eingetragen ist. Kann keiner der angegebenen Drucker den Auftrag ausführen, wird der Druckauftrag zurückgewiesen. Wenn `LPDEST` kein Wert zugeordnet ist, wird für den Druckauftrag ein Drucker benutzt, der die beim Absetzen angegebenen Optionen unterstützt. Dazu berücksichtigt das Kommando zunächst den Standarddrucker des Systems. Kann keiner der Drucker die angegebenen Optionen unterstützen, dann wird der Auftrag zurückgewiesen.

-m *mail*

Mit dieser Option wird über das Kommando `mail` eine Nachricht über die Beendigung bzw. das Anhalten des Druckauftrags übermittelt. Ohne die Angabe von `-m` wird keine Nachricht übermittelt.

-n *anzahl*

Diese Option gibt die Anzahl der Ausdrucke an, die von der Datei erstellt werden sollen (Standard: 1).

-s

Mit dieser Option werden vom Kommando `lp` keine Meldungen erzeugt.

-t *titel*

Mit dieser Option wird auf die Frontseite (banner page) der angegebene Titel gedruckt. Das erste Zeichen des Titels darf keine Ziffer sein.

-w *write*

Mit dieser Option erhalten Sie auf dem Bildschirm eine Nachricht, wenn der Druckauftrag beendet ist oder angehalten wurde. Ist der Benutzer nicht mehr am System angemeldet, wird ihm eine Nachricht per `mail` gesandt.

-o *option*

Mit dieser Option werden drucker- oder druckergruppen-spezifische Optionen angegeben. Es können mehrere Optionen angegeben werden, denen jeweils das Argument `-o` vorangestellt sein muß. Dabei stehen die nachfolgenden Optionen zur Verfügung, die auch unter AT&T UNIX System 5.4 unterstützt werden:

-o nobanner

Keine Frontseite

-o nofilebreak

Kein Seitenvorschub zwischen einzelnen Dateien und keine Trennseite

-o length=*skalierter Wert*

Die logische Länge einer Seite

-o width=*skalierter Wert*

Die logische Länge einer Zeile

-o lpi=*anzahl*

Der Zeilenabstand (Anzahl der Zeilen pro Zoll)

-o cpi=*anzahl*

Die Zeichendichte (Angabe der Zeichen pro Zoll)

lpstat - Statusinformationen über Drucker und Druckaufträge

Format

lpstat [*optionen* **] [** *kennung ...* **]**

Beschreibung

`lpstat` gibt Informationen über den aktuellen Status der Drucker innerhalb des Xprint-Systems sowie über die einzelnen Druckaufträge aus. Der Benutzer kann Informationen über Status und Konfiguration der Drucker und Druckergruppen abrufen, für die er nutzungsberechtigt ist, außerdem Daten über die von ihm abgesetzten Druckaufträge.

System- und lokale Xprint-Verwalter können Informationen über die Druckaufträge abrufen, die auf sämtlichen von ihnen verwalteten Drukkern und Druckergruppen eingespoolt sind sowie über jedes andere Objekt innerhalb des Xprint-Systems.

Wenn `lpstat` ohne Optionen aufgerufen wird, gibt es den Status sämtlicher Druckaufträge aus, die vom jeweiligen Benutzer abgesetzt worden sind. Sämtliche Argumente, bei denen es sich nicht um Optionen handelt, werden als Auftragskennungen interpretiert, wie sie von `lp` zurückgegeben werden. Auf einige Optionen kann eine optionale Liste in einem der folgenden Formate folgen:

– Eine Liste, deren Einträge durch Komma voneinander getrennt sind. (Eine Liste mit nur einer Auftragskennung muß mit einem Komma beendet werden.)

– Eine Liste, deren Einträge in Anführungszeichen eingeschlossen und durch Komma getrennt und/oder durch ein oder mehr Leerzeichen voneinander getrennt sind.

Optionen

-a [*liste*]
Zeigt den Auftragsannahme-Status der Drucker und Druckergruppen an. In *liste* können sowohl Drucker- als auch Druckergruppennamen enthalten sein.

-c [*liste*]
Zeigt die Namen der Druckergruppen und ihrer Mitglieder an. *liste* enthält den/die Namen der Druckergruppe(n).

-d
Zeigt das Standardziel des Systems für den Druckauftrag an.

-o [*liste*]
Zeigt den Status der Druckanforderungen an. In *liste* können sowohl Drucker- und Druckergruppenamen als auch Auftragskennungen enthalten sein.

-p [*liste*]
: Zeigt den Status von einem oder mehreren Druckern an. *liste* enthält den/die Druckernamen.

-r
: Zeigt den Spooler-Status auf dem aktuellen Hostrechner an.

-s
: Zeigt eine Statusübersicht mit Informationen z.B. über den Status des Spoolers, das Standardziel des Systems, die Druckergruppen mit ihren Mitgliedern sowie die Drucker und ihre zugehörigen Adressen an.

-t
: Zeigt alle Statusinformationen an.

-u [*liste*]
: Zeigt den Status der Druckaufträge des Benutzers an. *liste* enthält die Benutzerkennungen.

-v [*liste*]
: Zeigt die Namen der Drucker und ihre zugehörigen Gerätenamen an. *liste* enthält die Druckernamen.

kennung
: Wird für *kennung* keine Angabe gemacht, zeigt Xprint den Status aller Aufträge im System an (je nach Ihren Rechten).

Beispiel

```
lpstat –u "benutzer1,benutzer2, benutzer3"
```

oder

```
lpstat –u benutzer1,benutzer2,benutzer3
```

Wenn Sie nach diesen Optionen keine Liste angeben, werden sämtliche Informationen ausgegeben, die für die Option relevant sind.

cancel - Stornieren und Abbrechen von Druckaufträgen

Format

cancel [*kennung* **] [** *drucker* **]**

Beschreibung

Mit `cancel` können Sie alle Druckaufträge stornieren bzw. abbrechen, die Sie zuvor mit dem Kommando `xpadd -job` oder mit `lp` abgesetzt haben.

Sie müssen für mindestens einen der Operanden einen Wert angeben.

Operanden

kennung

kann entweder die lokale oder die globale Kennung eines Druckauftrags sein. Sie können auch zwei oder mehr Auftragskennungen angeben. Die Auftragskennungen werden beim Aufruf des Kommandos `xpadd -job` oder `lp` zurückgegeben.

drucker

kann der Name eines Druckers oder einer Druckergruppe sein. Sie können auch zwei oder mehr Namen angeben. Dadurch wird jeder Druckauftrag, der gerade auf einem der angegebenen Drucker bzw. einer der angegebenen Druckergruppen abgearbeitet wird, abgebrochen. Der Drucker steht dann für den nächsten Druckauftrag zur Verfügung.

Bei der Angabe einer Auftragskennung wird der betreffende Druckauftrag auf dem Drucker auf jeden Fall abgebrochen (gegebenenfalls auch mitten im Druckvorgang). Bei der Angabe eines Druckernamens wird der Druckauftrag, der gerade auf diesem Drucker läuft, abgebrochen. Bei der Angabe eines Druckergruppennamens werden sämtliche Druckaufträge storniert, die für die in dieser Gruppe enthaltenen Drucker abgesetzt worden sind. Allerdings wird dabei zwischen den verschiedenen Benutzerrechten differenziert. Normale Benutzer können ausschließlich ihre eigenen Druckaufträge stornieren. root- und sub-root-Verwalter können sämtliche Druckaufträge für die von ihnen verwalteten Drucker stornieren. Der Xprint-Verwalter schließlich kann jeden Druckauftrag stornieren oder abbrechen.

`cancel` informiert Sie auf der Standardausgabe über die stornierten bzw. abgebrochenen Druckaufträge.

7.12 Auditing (nur für UNIX Benutzer)

7.12.1 Einführung

Eine Überwachungsfunktion muß Informationen über Aktionen speichern, die die Sicherheit eines Computersystems beeinträchtigen könnten. Insbesondere sollte es fähig sein, jede Benutzeraktion zu registrieren, die die Systemsicherheit in Gefahr bringen könnte.

Um diesen Anforderungen gerecht zu werden, zeichnet Xprint folgende Ereignisse auf:

- Starten eines Druckauftrags
- Ende eines Druckauftrags
- Löschen eines Druckauftrags
- Unterbrechung eines Druckauftrags
- Jedes Hinzufügen, Ändern oder Löschen eines Xprint-Benutzers
- Jedes Hinzufügen, Ändern oder Löschen eines Hostrechners
- Jedes Hinzufügen, Ändern oder Löschen eines Gateways
- Starten und Beenden des Xprint-Systems.

UNIX-Systeme haben ihre eigene Überwachungsfunktion. Wenn die Überwachungsfunktion von Xprint mit dem Kommando `xpmod -sys -au` (siehe Seite 292) aktiviert wird, gibt es die Informationen an die UNIX-Überwachungsfunktion weiter. Die Überwachungsfunktion von UNIX speichert diese Informationen in einer Datenbasis, auf die Sie zugreifen können.

Die folgenden Abschnitte zeigen die Datensätze, die von den Ereignissen erzeugt werden, die die Xprint-Überwachungsfunktion aufzeichnet. Die Abbildung zeigt den Datenfluß.

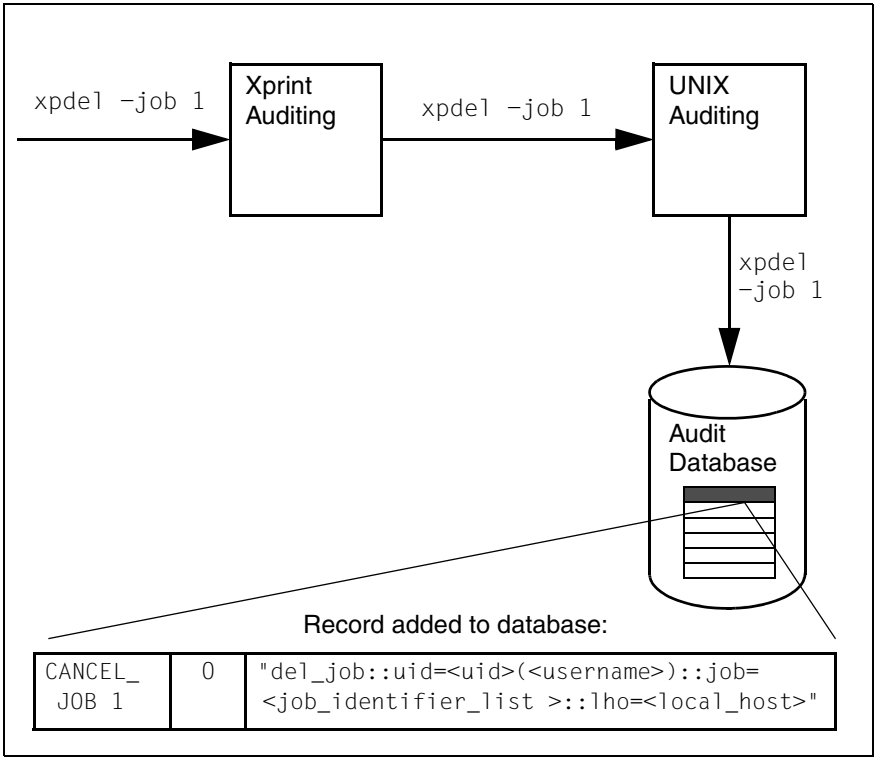
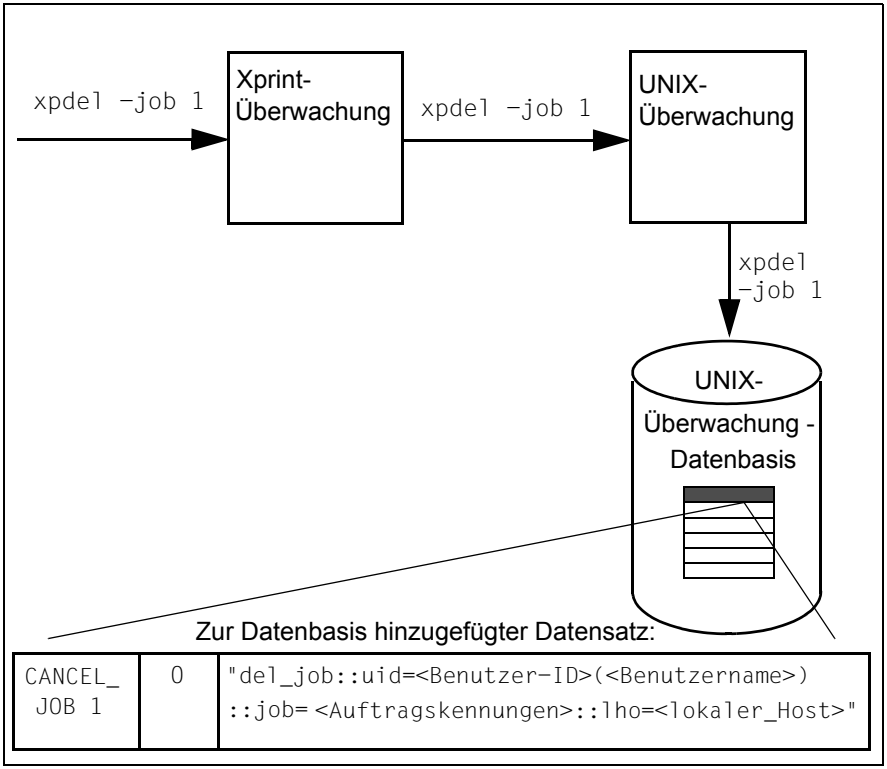


Bild 17: Datenfluß (Auditing)



7.12.2 Ereignisfunktion

Die Überwachungsinformationen, die für jedes Ereignis gespeichert werden, sind in den folgenden Abschnitten aufgelistet. Jeder Datensatz enthält:

– den Ereignistyp des Überwachungsdatensatzes (rtype)
– den Ereignisstatus (rstatus)
– das Format des Überwachungsdatensatzes (argp).

Darstellungsmittel: In diesem Teil des Handbuchs sind variable Teile in spitzen Klammern dargestellt, z.B. <job id> ist eine Variable.

7.12.2.1 Erfolgreiches Absetzen eines Druckauftrags

Folgende Informationen werden aufgezeichnet:

– Name des Benutzers, der den Auftrag abgesetzt hat (also der Auftraggeber)
– Auftragskennzeichen (d.h. die lokale und die globale Auftragskennung)
– Ziel
– zu druckende Dokumente
– Priorität
– Sicherheitsstufe.

Der Überwachungsdatensatz enthält dann folgendes:

```
rtype: PRT_JOB
rstatus: 0
argp: "add_job::jo=<Auftraggeber>::job=<lokale und globale
Auftragskennung>::de=<Ziel>::dr=<Dokumente>::pr=<Priorität>::sl=
<Sicherheitsstufe>::lho=<lokaler_Host>"
```

7.12.2.2 Starten eines Druckauftrags

Folgende Informationen werden aufgezeichnet:

– Name des Benutzers, der den Auftrag abgesetzt hat (also der Auftraggeber)
– Auftragskennzeichen

Der Überwachungsdatensatz enthält folgende Informationen:

```
rtype: PRT_JOB
rstatus: 0
argp: start_job::jo=<Auftraggeber>::job=<lokale und globale
Auftragskennung>::lho=<lokaler_Host>"
```

7.12.2.3 Beenden eines Druckauftrags

Folgende Informationen werden aufgezeichnet:

– Name des Benutzers, der den Auftrag abgesetzt hat (also der Auftraggeber)
– Auftragskennung
– Grund für die Beendigung des Druckauftrags.

Der Überwachungsdatensatz enthält folgende Informationen:

```
rtype: PRT_JOB
rstatus: 0 or 1
argp: end_job::jo=<Auftraggeber>::job=<lokale und globale
Auftragskennung>:: rc=<Begruendung fuer ausserordentliche
Beendigung>::lho=<lokaler_Host>"
```

7.12.2.4 Löschen eines Druckauftrags

Folgende Informationen werden aufgezeichnet:

– Name des Benutzers, der das Löschen des Auftrags angefordert hat
– Kennung des zu löschenden Auftrags

Der Überwachungsdatensatz enthält folgende Informationen:

```
rtype: CANCEL_JOB
rstatus: 0 or 1
argp : "del_job::uid=<Benutzer-
ID>(<Benutzername>)::job=<Auftragskennung>::lho=<lokaler_Host>"
```

7.12.2.5 Unterbrechen eines Druckauftrags

Folgende Informationen werden aufgezeichnet:

– Name des Benutzers, der die Modifizierung des Auftrags angefordert hat
– Kennung des zu modifizierenden Auftrags bzw. Kennungen der zu modifizierenden Aufträge
– neuer angeforderter Status

Der Überwachungsdatensatz enthält folgende Informationen:

```
rtype: LP_MISC
rstatus: 0 or 1
argp : "chg_job::uid=<Benutzer-
ID>(<Benutzername>)::job=<Auftragskennungen>::st=<neuer_Status>:
:lho=<lokaler_Host>"
```

7.12.2.6 Priorität oder Sicherheitsstufe eines Druckauftrags ändern

Folgende Informationen werden aufgezeichnet:

– Name des Benutzers, der die Modifizierung des Auftrags angefordert hat
– Kennung des zu modifizierenden Auftrags
– neue angeforderte Priorität/ Sicherheitsstufe

Der Überwachungsdatensatz enthält folgende Informationen:

```
rtype: LP_MISC
rstatus: 0 or 1
argp: "mod_job::uid=<Benutzer-
ID>(<Benutzername>)::job=<Auftragskennung>::pr=<neue_Priorität>::
lho=<lokaler_Host>"
```

bzw.

```
"mod_job::uid=<Benutzer-
ID>(<Benutzername>)::job=<Auftragskennungen>::sl=<neue_Sicherhei
tsstufe>::lho=<lokaler_Host>"
```

7.12.2.7 Xprint-Benutzer hinzufügen, modifizieren, kopieren, löschen

Folgende Informationen werden aufgezeichnet:

- Name des Benutzers, der die Modifizierung des Auftrags angefordert hat
- Name des Benutzers (der hinzugefügt, modifiziert ... werden soll)
- Priorität (falls angegeben)
- Berechtigungsliste (falls angegeben)
- Sicherheitsstufe des Auftrags (falls angegeben)

Der Überwachungsdatensatz enthält folgende Informationen:

```
rtype: LP_ADMIN
```

```
rstatus: 0
```

```
argp: "add_usr::uid=<Benutzer-
ID>(<Benutzername>)::usr=<Benutzername>::pr=<Priorität>::pv=<Ber
echtigungsliste>::sl=<Sicherheitsstufe>::lho=<lokaler_Host>"
```

bzw.

```
"mod_usr::uid=<Benutzer-
ID>(<Benutzername>)::usr=<Benutzername>::pr=<Priorität>::pv=<Ber
echtigungsliste>::sl=<Sicherheitsstufe>::lho=<lokaler_Host>"
```

bzw.

```
"cpy_usr::uid=<Benutzer-ID>(<Benutzername>)::usr=<von
Benutzername>::usr=<nach
Benutzername>::pr=<Priorität>::pv=<Berechtigungsliste>::sl=<Sich
erheitsstufe>::lho=<lokaler_Host>"
```

bzw.

```
"del_usr::uid=<Benutzer-
ID>(<Benutzername>)::usr=<Benutzernamen>::lho=<lokaler_Host>"
```

7.12.2.8 Xprint-Host hinzufügen, ändern oder löschen

Folgende Informationen werden aufgezeichnet:

- Name des Benutzers, der die Aktion auf dem Host angefordert hat
- Host-ID(s)

Der Überwachungsdatensatz enthält folgende Informationen:

```
type: LP_ADMIN

rstatus: 0

argp: "add_hos::uid=<Benutzer-
ID>(<Benutzername>)::hos=<Hostname>::lho=<lokaler_Host>"
```

bzw.

```
"mod_hos::uid=<Benutzer-
ID>(<Benutzername>)::hos=<Hostliste>::lho=<lokaler_Host>"
```

bzw.

```
"del_hos::uid=<Benutzer-
ID>(<Benutzername>)::hos=<Hostliste>::lho=<lokaler_Host>"
```

7.12.2.9 Gateway hinzufügen, ändern, kopieren oder löschen

Folgende Informationen werden aufgezeichnet:

– Name des Benutzers, der die Aktion auf dem Gateway angefordert hat

– Gateway-ID(s)

Der Überwachungsdatensatz enthält folgende Informationen:

```
rtype: LP_ADMIN

status: 0

   argp:
   "add_gtw::uid=<uid>(<username>):gtw=<gtw_name>::lho=<local_ho
   st>"

   bzw.

   "mod_gtw::uid=<uid>(<username>)::gtw=<gtw_list>::lho=<local_h
   ost>" or
   "del_hos::uid=<uid>(<username>)::gtw=<gtw_list>::lho=<local_h
   ost>"
```

7.12.2.10 Xprint starten und beenden

Es werden folgende Informationen aufgezeichnet:

– Name des Benutzers, der das Starten bzw. Beenden des Xprint-Systems anfordert.
– ID des/der Hostrechner(s), wo das Xprint-System beendet werden muß.

Der Überwachungsdatensatz enthält folgende Informationen:

```
rtype: LP_ADMIN

rstatus: 0

argp: "start_spooler::uid=<Benutzer-
ID>(<Benutzername>)::lho=<lokaler_Host>
```

bzw.

```
"end_spooler::uid=<Benutzer-
ID>(<Benutzername>)::hos=<Hostliste>::lho=<lokaler_Host>"
```

7.12.3 Einstellen der Überwachungsfunktion

Da die Überwachungsfunktion die Leistung des Systems beeinflussen kann, wird Xprint mit deaktivierter Überwachung ausgeliefert. Das Einstellen der Überwachungsfunktion erfolgt über das Objekt System. Zu diesem Zweck kann das Kommando `xpmod` benutzt werden.

Verwalter sollten mit den Überwachungswerkzeugen vertraut sein. Sie müssen möglicherweise folgende Überwachungsereignisse aktivieren:

- `PRT_JOB`
- `CANCEL_JOB`
- `LP_ADMIN`
- `LP_MISC`

Nähere Information finden Sie im „AUDIT (Reliant UNIX) V1.0 Systemverwalterhandbuch“.

7.13 Logging

7.13.1 Einführung

Protokoll-Meldungen können wie folgt eingesehen werden:

– Lesen der Datei `/.Xprint/.log`.

– Benutzen der Binärfolge `xp_alert` (siehe unten).

– Verwenden der zentralen Logging-Funktion (siehe unten). Dies gilt nur für Reliant UNIX Benutzer.

7.13.2 xp_alert

Xprint kann das Programm `xp_alert` ausführen, wenn eine Protokoll-Meldung erzeugt wird. Diese ausführbare Datei benutzt die Protokoll-Meldung als Eingabe-Parameter, wobei die Meldung jedoch auch noch in die Protokolldateien von Xprint geschrieben werden.

Das Schreiben von `xp_alert` ist Aufgabe des Verwalters. Die ausführbare Datei muß im Verzeichnis `config/bin` gespeichert werden. Beachten Sie, daß die Xprint-Objekte, die Protokoll-Meldungen erzeugen, verschiedene Benutzerkennungen haben können. Das heißt, daß `xp_alert` mit verschiedenen Benutzerkennungen aufgerufen wird. Zur Lösung dieses Problems kann der Verwalter das '`s`'-Bit in den Rechten für `xp_alert` setzen.

Die Ausführung von `xp_alert` führt normalerweise nicht zu einer Beeinträchtigung der Leistung des Produkts, da es sich um einen asynchronen Prozeß handelt.

7.13.3 Zentrales Logging (Protokollieren)

Wenn Sie die zentrale Logging-Funktion basierend auf der API LOGGING V3.0 verwenden möchten, sollten Sie zunächst sicherstellen, daß das Produkt SIlog3 auf Ihrem Hostrechner installiert ist. Ist SIlog3 installiert, müssen Sie die Verwaltungsdateien für Xprint modifizieren. Wenn möglich, wird disese Aktualisierung von dem Paket SIspl automatisch vorgenommen. Dann müssen Sie der Anwendung SIlog3 mitteilen, daß sie neue Konfigurationsdateien hat.

7.13.3.1 Modifiziere der Verwaltungsdateien

Die Datei Log3admin

Editieren Sie die Datei /opt/log3/log3admin:

Fügen Sie dem LOGFILE-Block folgende Zeile hinzu:

```
sispl        50          4        1; compno 56
```

und fügen Sie dem LOGTYPE-Block folgende Zeile hinzu:

```
1080014      siskpl      1        0; SIspl application
```

Die Datei Log3struct

Fügen Sie am Ende der Datei /opt/log3/log3struct folgende Struktur hinzu:

```
# STRUCT 56
“\nTYPE   : “
“\nENTITY : “
“\nROUTINE: “
“\nMSG_KEY: “
“\nPID    : “
“\nMSG    : “
```

7.13.3.2 SIlog3 über die neue Konfiguration informieren

Wenn SIlog3 nicht läuft, führen Sie folgendes aus:

```
/opt/log3/bin/log3adm
/opt/log3/bin/log3str
```

- und starten Sie den SIlog3–Server mit folgendem Kommando:

```
sh /etc /rc2.d/s261log3 start
```

Läuft SIlog3 schon, führen Sie folgendes aus:

```
/opt/log3/bin/log3adm
/opt/log3/log3new
/opt/log3/bin/log3str
```

7.13.3.3 Ausgabe

Wenn SIlog3 richtig konfiguriert ist, gestartet wurde und zentrales Logging für Xprint benötigt wird, werden alle Protokollinformationen in die Datei /opt/log3/sispl#log geschrieben (wobei # für 0, 1, ... steht).

7.13.3.4 Fehlersuche und Lösungswege

- Sie finden keine Protokoll-Meldungen in der Datei /opt/log3/sispl#log.

  Prüfen Sie zunächst, ob die Meldungen nicht vielleicht in die Datei /opt/log3/default#log geschrieben wurden. Sind die Meldungen in dieser Datei, heißt das, daß die Änderungen, die an der Datei opt/log3/log3admin vorgenommen wurden, nicht korrekt waren oder vom SIlog3-Server nicht akzeptiert wurden. Weitere Informationen finden Sie auch im Abschnitt “Modifiziere der Verwaltungsdateien” und im Abschnitt “SIlog3 über die neue Konfiguration informieren”.

- Ihre Protokoll-Meldungen sind in der richtigen Datei, sind jedoch nicht formatiert.

  Das heißt, daß die Änderungen an der Datei /opt/log3/log3struct vom SIlog3-Server nicht akzeptiert wurden. Lesen Sie dazu auch den Abschnitt “SIlog3 über die neue Konfiguration informieren”.

- Alle Konfigurationsdateien scheinen in Ordnung zu sein, aber die Konfiguration wurde anscheinend dennoch nicht vom SIlog3-Server akzeptiert.

  Um dieses Problem zu beheben, beenden und starten Sie den Server mit den folgenden Kommandos:

  ```
  sh /etc/rc2.d/S26log3 stop
  ```

  ```
  sh /etc/rc2.d/S26log3 start
  ```

- Sollten Sie auf andere Probleme stoßen, schlagen Sie bitte im Produkthandbuch „Logging V3.0“ nach.

7.14 Fehlerbehebung bei Aufträgen: xprecover und xppatch

Unter bestimmten Umständen (z.B. in einer Umgebung, die hohe Verfügbarkeit erfordert) ist es sinnvoll, wartende Aufträge an andere Server umzuleiten. Das Kommando `xpmod -job` ermöglicht dies; jedoch muß der ursprüngliche Server aktiv und erreichbar sein. Nach dem Absturz eines Servers ist die Benutzung von `xpmod -job` zur Umleitung eines Druckauftrags nicht möglich. Mit dem Hilfsprogramm `xprecover` können Sie Aufträge auch dann umleiten, wenn der ursprüngliche Server nicht verfügbar ist. `xprecover` muß auf einem Hostrechner ausgeführt werden, auf dem Xprint aktiv ist.

Das Hilfsprogramm `xprecover` kann nur unter der root-Kennung aufgerufen werden (und nicht vom Xprint-Administrator). Es durchsucht die Dateien mit Überwachungs-Informationen eines nicht aktiven Servers und setzt die Aufträge nochmals an einen anderen Server ab, und zwar nach Abbildungsregeln für Geräte, die an der Kommandoschnittstelle angezeigt werden. Aufträge vom Hostrechner des initiierenden Servers, dessen Informations-Dateien zugänglich sind, könnenumgeleitet werden. Aufträge anderer Hostrechner können ebenfalls umgeleitet werden.

Sind die Daten für einen Auftrag am Hostrechner des Servers nicht zugänglich, so wird der Auftrag nicht umgeleitet. Die Dateien mit Überwachungsdaten und die Auftragsdateien auf dem Host, wo der Server abgestürzt ist, müssen von den Hostrechnern aus zugänglich sein, von dem aus `xprecover` aufgerufen wurde.

Folgende Informationen müssen Sie haben, bevor Sie `xprecover` aufrufen:

– den Namen des Servers, dessen Aufträge umgeleitet werden sollen

– die Liste der Abbildungsregeln für Pfadnamen (basierend auf regulären Ausdrücken)

– die Liste der Abbildungsregeln für Geräte (basierend auf regulären Ausdrükken)

Abbildungsregeln für Pfadnamen sind aus zwei Gründen notwendig:

– erstens, um festzustellen, wie das Xprint Server-Verzeichnis, welches die Auftrags-Kontrolldateien enthält, von dem Hostrechner aus erreicht werden kann, von dem aus `xprecover` aufgerufen wird.

– zweitens, um zu zeigen, wie die Pfadnamen des urprünglichen Server-Hostrechners konvertiert werden können, die in der Auftragsdefinition gespeichert sind, so daß sie von dem Hostrechner aus erreichbar sind, auf dem `xprecover` ausgeführt wird.

Diese Regeln bilden die Pfadnamen des usprünglichen Hostrechners auf die Pfadnamen ab, unter denen auf dieselbe Datei am `xprecover`-Host zugegriffen werden kann.

Abbildungsregeln für Geräte legen fest, zu welchem Gerät ein Auftrag weitergeleitet werden soll. Dies hängt von seinem ursprünglichen Ziel ab. Mit regulären Ausdrücken können Sie die konvertierten Namen dynamisch erzeugen. Wenn bei der Xprint-Konfiguration mit konsistenter Namensgebung gearbeitet wird, so werden mit einem einzigen regulären Ausdruck Hunderte von Konvertierungen abgedeckt, und es wird ohne Änderungsaufwand die Erweiterung der Konfiguration um neue Geräte unterstützt.

Beim Festlegen der Konvertierungsregeln sollte der Administrator darauf achten, nur Geräte desselben Typs aufeinander abzubilden, beispielsweise PostScript-Geräte auf PostScript-Geräte. Die Konvertierungsregeln sollten potentiell alle Geräte abdecken, die der Initiierende Server überwacht.

7.14.1 xprecover

Format

xprecover -f *datei_abbildungs_liste* **-d** *geräte_abbildungs_list server_name* [-l *debug_level*] [-a]

Beschreibung

Von einem `xprecover` ausführenden Hostrechner aus aufgerufen, leitet das Kommando eine maximale Anzahl von Aufträgen, die schon an einen ursprünglichen Server abgesetzt wurden, an Geräte um, die von einem Ziel-Server überwacht werden. Der ursprüngliche Server darf nicht aktiv sein, wenn `xprecover` aufgerufen wird. Ein typischer Anwendungsfall für `xprecover` ist die Wiederherstellung von Aufträgen, die an einen abgestürzten Hostrechner abgesetzt wurden. In Umgebungen mit hoher Verfügbarkeit würde `xprecover` in diesem Fall von den Umschalt-Prozeduren aufgerufen, die auf ein Backup-System umleiten.

Sowohl das Verzeichnis des ursprünglichen Servers, wo die Auftragssteuerungs-Dateien gespeichert sind, als auch die Druckdateien der Aufträge, die vom Hostrechner des ursprünglichen Servers abgesetzt wurden, müssen am `xprecover` ausführenden Hostrechner zugänglich sein.

Die an `xprecover übergebenen` Argumente geben an: den Server, dessen Aufträge umzuleiten sind, wie die Zieldrucker für Aufträge umgeleitet werden sollen und wie Verzeichnis- und Dateinamen auf dem ursprünglichen Hostrechner umgesetzt werden können, so daß der ausführende Host sie erkennen kann. Xprint muß auf dem `xprecover` ausführenden Host laufen.

`xprecover` durchsucht alle Steuerungsdateien im Verzeichnis des ursprünglichen Servers.

Um einen Auftrag zu umzuleiten, müssen folgende Bedingungen erfüllt sein:

– Der Auftragsstatus muß `WAIT`, `TOP`, `ACTIVE`, `INTERRUPTED`, `SCHEDULED` oder `SUSPEND` sein. Aufträge im Status `SUSPEND` mit dem Substatus `DATA_PENDING` werden nicht umgeleitet.

– Die Informationsdatei(en) des Auftrags müssen zugänglich sein. Entweder ist der Auftrag von einem Hostrechner abgesetzt worden, der nicht der urprüngliche Server-Hostrechner ist, oder er ist vom ursprünglichen Server-Hostrechner abgesetzt worden und seine Daten sind zugänglich, nachdem die Abbildungsregeln für Pfadnamen angewandt wurden.

– Nachdem die Abbildungsregeln für Geräte auf die Liste der Druckerkandidaten für den ursprünglichen Auftrag angewandt wurden, muß mindestens ein neues Ziel aktiv sein (Auftragsannahme auf ON gesetzt) und den Auftrag annehmen. Die anderen Druckerkandidaten werden in der Reihenfolge ihres Auftretens in der Liste übersetzt und getestet.

Es findet keine erneutes Filtern statt. Die Aufträge werden an das neue Ziel-Gerät mit dem Datenformat abgesetzt, das sie nach einem eventuellen Filtern auf dem absetzenden Hostrechner hatten. Deren Druckdateien enthalten die Ausgabe des Filters, falls dieser durchlaufen wurde. Das bedeutet, daß die Abbildungsregeln für Geräte ausschließlich Geräte vergleichbaren Typs abbilden sollten. So würde es keinen Sinn machen, ein PostScript-Gerät auf ein HP PCL5-Gerät abzubilden. Beim Abbilden von Geräten überprüft `xprecover`, ob das neue Ziel das tatsächliche Datenformat des Auftrags akzeptiert.

`xprecover` leitet die Aufträge an einen neuen Server weiter und erzeugt eine neue lokale Auftragskennung für solche Aufträge, deren Druckdateien für den Hostrechner des ursprünglichen Servers lokal sind. Da auch der Server gewechselt hat, ändert sich die globale Kennung der umgeleiteten Auftäge

ebenso. Die alte lokale Kennungsinformation, die am Hostrechner des ursprünglichen Servers gespeichert ist, wird beim nächsten Start von Xprint an diesem Hostrechner gelöscht.

Aufträge, die vom Hostrechner des ursprünglichen Servers abgesetzt wurden (d.h., deren Druckdateien für den Server-Hostrechner lokal sind), werden an einen neuen Server erneut abgesetzt, als ob sie ursprünglich von dem `xprecover` ausführenden Hostrechner abgesetzt worden wären. Die Information über den ursprünglichen Hostrechner geht dadurch verloren.

Die Auftragssteuerungs-Dateien des ursprünglichen Servers werden gelöscht, nachdem die Aufträge erfolgreich an einen anderen Server umgeleitet worden sind. Es ist nicht möglich, Aufträge an Geräte in fernen Xprint-Domänen umzuleiten.

Operanden

-d *geräte_abbildungs_liste*

Dieser Operand gibt eine Liste von Regeln in folgender Form an:

```
"init_dev_1=new_dev_1 init_dev_2=new_dev_2 ..."
```

Dabei enthält `init_dev` ein Muster eines regulären Ausdrucks, und `new_dev` enthält ein Ersatzmuster, einschließlich Registern von regulären Ausdrücken. Ein Druckername, der mit dem regulären Ausdruck links des Gleichheitszeichens übereinstimmt, wird wie im Ersatzmuster rechts vom Gleichheitszeichen beschrieben konvertiert. Um als ein einziges Argument erkannt zu werden, sollte die gesamte Liste in Anführungszeichen eingeschlossen werden.

Der Operand gibt an, wie die ursprünglichen Ziel-Geräte modifiziert werden müssen. Beim Umleiten eines Auftrags versucht `xprecover`, den ersten Drucker in der Liste der Druckerkandidaten zu übersetzen. Wenn er mit `init_dev1` übereinstimmt, wird der erste Drucker in der Liste zu `new_dev1` konvertiert. Anderenfalls würde `xprecover` die Übereinstimmung von `init_dev2` überprüfen usw. Wenn eine Konvertierung für den ersten Drucker nicht durchgeführt werden kann, so wird der Prozeß für die nächsten Drucker in der Liste wiederholt.

Die Liste kann auch einzelne Abbildungen enthalten, zum Beispiel:

```
"old_PS=new_PS old_HP=new_HP"
```

Oder sie enthält reguläre Ausdrücke, die Abbildungsfamilien abdecken, zum Beispiel:

```
"old_\(.*\)=new_\1"
```

Dieser Ausdruck umfaßt das vorherige Beispiel. Er macht die Konvertierungsregel unabhängig von der tatsächlichen Konfiguration und ihren möglichen Erweiterungen.

Wenn das ursprüngliche Ziel eines Auftrags nicht zu einem gültigen Drucker konvertiert werden kann, wird der Auftag nicht wiederhergestellt. Eine Warnung wird ausgegeben.

-f *datei_abbildungs_liste*

Dieser Operand gibt eine Liste von Regeln in folgender Form an:

```
"init_file_1=new_file_1 init_file_2=new_file_2 ..."
```

Dabei enthält `init_file` ein Muster eines regulären Ausdrucks, und `new_file` enthält ein Ersatzmuster, einschließlich Registern von regulären Ausdrücken. Ein Dateiname, der mit dem regulären Ausdruck links des Gleichheitszeichens übereinstimmt, wird wie im Ersatzmuster rechts vom Gleichheitszeichen beschrieben konvertiert. Um als ein einziges Argument erkannt zu werden, sollte die gesamte Liste in Anführungszeichen eingeschlossen werden.

Der Operand gibt an, wie die Dateinamen des ursprünglichen Server-Systems in Pfade konvertiert werden, die die gleichen Dateien an dem System bezeichnen, das `xprecover` ausführt. Beispiel:

```
"/var/spool/Xprint/config/\(.*\)=/import/host1/Xprint/
config/\1)"
```

Die minimale Anforderung dabei ist, daß das Installationsverzeichnis von Xprint auf dem ursprünglichen Hostrechner (`/var/spool/Xprint/config)` für den `xprecover` ausführenden Hostrechner zugänglich ist. Die Verzeichnisse mit potentiellen Auftragsdaten sollten auch von die Hostrechner, auf dem `xprecover` ausgeführt wird, erreichbar sein.

Falls ein Dateiname konvertiert werden muß, werden die Regeln solange angewandt, bis ein Name übereinstimmt. Ein Auftrag, dessen Druckdateien nicht konvertiert werden können, oder dessen Ergebnisdateien nicht erreichbar sind, wird nicht wiederhergestellt. Eine Warnung wird ausgegeben.

-s ***server***

Dieser Operand identifiziert den Server am ursprünglichen Hostrechner, dessen Aufträge wiederhergestellt werden sollen. Das Verzeichnis des Servers muß für den Hostrechner zugänglich sein, auf dem `xprecover` ausgeführt wird.

Optionen

-l ***debug_level***

Diese Option gibt den Debug-Level an. Möglich sind Werte zwischen 0 und 3. Sie bestimmen die Meldungen, die während des Verarbeitungsprozesses ausgegeben werden.

Auf Level '0' werden nur Fehlermeldungen zurückgegeben. Der voreingestellte Wert ist '1'.

-a Diese Option gibt an, daß alle Aufträge umgeleitet werden sollen (inklusive Aufträge im Status `SUSPEND`). Aufträge im Status `SUSPEND + DATA_PENDING` werden nicht umgeleitet.

Ohne diese Option werden nur Aufträge im Status `WAIT`, `TOP`, `ACTIVE`, `INTERRUPTED` und `SCHEDULED` umgeleitet. Aufträge im Status `TERMINATED` werden nicht umgeleitet.

Einschränkungen

Für umgeleitete Aufträge gelten folgende Einschränkungen:

– Aufträge im Status `TERMINATED` werden nicht umgeleitet.

– Die Optionen `-at` (print at) und `-rt` (retention time) können nach Wiederherstellung eines Auftrags zu unvorhersehbaren Druckzeiten führen.

– Das Löschen der ursprünglichen Druckdateien nach dem Druck eines Auftrags (`xpadd -job -rm`) wird nicht unterstützt für Aufträge, die am Hostrechner des ursprünglichen Servers abgesetzt wurden. Man kann dies umgehen, indem man einen Auftrag mit der copy-Option (`-cp`) absetzt und die Datei sofort manuell entfernt. Dabei werden temporäre Dateien entfernt, die auf dem ursprünglichen Hostrechner als Filterausgabe oder als temporäre Kopien erzeugt wurden.

Um ihre Verfügbarkeit zu garantieren, kopiert `xprecover` die Druckdateien der Aufträge, die vom ursprünglichen Server abgesetzt wurden, in das temporäre Xprint-Verzeichnis des Hostrechners, der `xprecover` ausführt.

7.14.2 xppatch

Beschreibung

Mit dem Hilfsprogramm `xppatch` können Sie die Xprint-Konfiguration sowie interne Daten in einer Form modifizieren, wie sie mit der normalen Schnittstelle des Produkts nicht möglich ist.

xppatch wird auf Seite 302 dieses Handbuchs beschrieben.

7.14.3 xprecover und xppatch

Sowohl `xppatch` als auch `xprecover` sind Werkzeuge, die für Umgebungen mit hoher Verfügbarkeit entwickelt wurden. Ihre Funktionen sind dabei jedoch unterschiedlich.

Das Hilfsprogramm `xppatch` modifiziert die Xprint-Datenbasis und Auftragssteuerungs-Dateien, um alle Referenzen auf einen Hostnamen zu konvertieren. `xppatch` ist daher für Fälle gut geeignet, in denen ein Hostrechner, der im lokalen Modus arbeitet, ein dediziertes Backup-System besitzt. Beim Ausfall des Hostrechners hängt die Backup-Maschine dessen Platten ein und übernimmt seine Aufgaben.

Mit `xppatch` wird sichergestellt, daß die Xprint-Sitzung des ursprünglichen Hostrechners auf dem Recovery-Hostrechner, der einen anderen Node-Namen hat, fortgeführt wird. Dabei kann nur ein Hostrechner innerhalb der Peer-Gruppe Xprint zur selben Zeit aufrufen. `xppatch` ist nicht mit dem verteilten Modus von Xprint kompatibel, da es die Dateien der Datenbasis unmittelbar einfügt und den Mechanismus der verteilten Datenbasis umgeht.

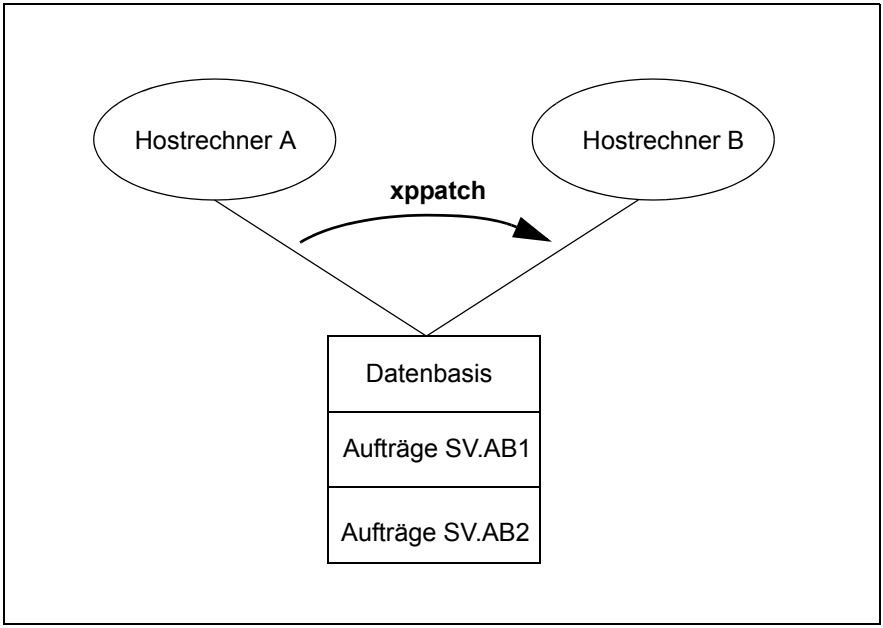


Bild 18: xppatch-Hilfsprogramm

`xprecover` ändert nicht den Inhalt der Xprint-Datenbasis, sondern konzentriert sich auf die Auftrags-Umleitung. Das Hilfsprogramm durchsucht die Auftragssteuerungs-Dateien eines Servers, der nicht verfügbar ist, und setzt die betroffenen Aufträge an neue Ziele ab, die von anderen Servern innerhalb derselben administrativen Domäne überwacht werden. `xprecover` ist mit dem verteilten Modus von Xprint kompatibel. Es paßt eher in Umgebungen mit kooperierenden Hostrechnern als in solche mit Peers (original/Backup).

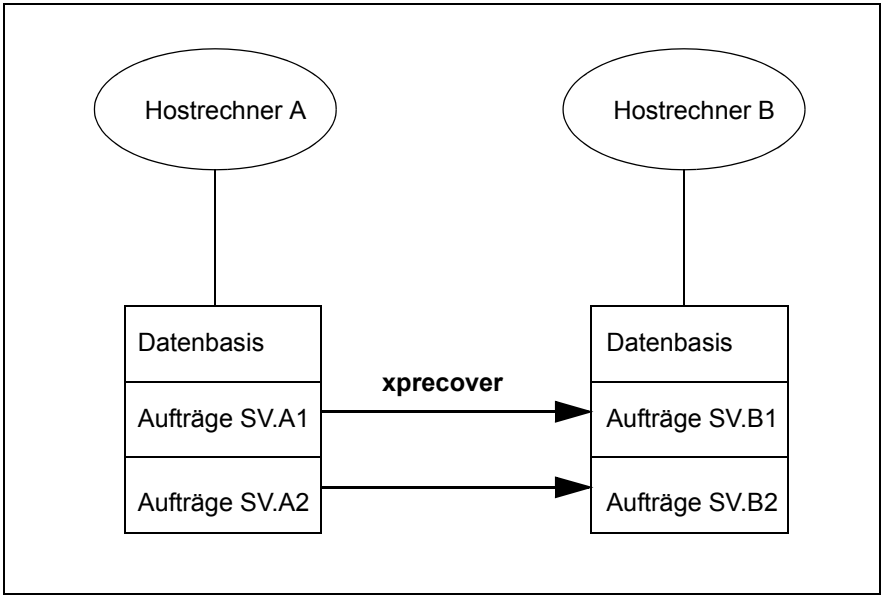


Bild 19: xprecover-Hilfsprogramm

Die folgende Tabelle faßt die Unterschiede zwischen `xppatch` und `xprecover` zusammen.

	xppatch	**xprecover**
Xprint-Modus	lokal	lokal und verteilt
Wirkung auf Datenbasis	patch	keine
Wirkung auf Aufträge	patch	Umleitung an andere Server
Domäne der Anwendung	Backup-Systeme	Kooperierende Systeme

Tabelle 33: Unterschiede zwischen xppatch und xprecover

i Die lokale Version von Xprint ist nur unter UNIX verfügbar.

7.15 Das Xprint-R/3-Kit

7.15.1 Einführung

Zur Verbesserung der Druckfunktionen und der Leistung erfolgt das Drukken unter R/3 Version 4.x extern. Aufgrund der Entwicklung einer offenen generischen Schnittstelle für das R/3-Drucksystem werden R/3-Dokumente an ein externes Output Management System (OMS - Ausgabeverwaltungssystem) übermittelt. Xprint stellt diese Schnittstelle in seinem R/3-Kit bereit und wurde für diese Implementierung von SAP zertifiziert (BC-XOM).

Xprint-R/3-Kit bietet Benutzern von R/3 Version 4.x folgende Vorteile:

– exakte und frühzeitige Informationen zu Druckdokumenten
– asynchrones Feedback über Status in Echtzeit
– Dokumentüberwachung
– Leistungsverbesserung
– bessere Druckerunterstützung

7.15.2 Mechanismen

SAP hat die Schnittstelle so spezifiziert, daß sie vom externen Output Management System (OMS - Ausgabeverwaltungssystem) unterstützt wird. Die folgenden zwei Betriebsmodi sind definiert: Abfrage und Rückruf. Im Abfragemodus setzt der Spool Work Process (SWP) von R/3 ständig Kommandos ab, um Informationen zum Auftragsstatus synchron abzurufen. Im Rückrufmodus meldet OMS Auftrags-und Geräteereignisse (zum Beispiel eine Auftragsbeendigung oder das Fehlen von Papier) asynchron an das R/3-Drucksystem. OMS meldet diese Ereignisse mit Remote Function Calls (RFC) von SAP.

Die OMS-Schnittstelle unterstützt die folgenden Operationen:

– Übergabe von Druckaufträgen
– Abbrechen von Druckaufträgen
– Abfrage von Druckaufträgen, die detaillierte Auftragsinformationen zurückgibt
– Abfrage von Druckern, die den Gerätestatus und die in der Warteschlange befindlichen Aufträge zurückgibt

Der Rückrufmodus verwendet die Benachrichtigungsmechanismen von Xprint. Folgende Ereignisse werden für Aufträge unterstützt: gestartet (started), beendet (completed), abgebrochen (aborted), angehalten (suspended) und Fehler (in error); für Geräte werden Druckerfehler gemeldet.

7.15.3 Konfiguration

Das Xprint-R/3-Kit bildet die Schnittstelle von Xprint zu SAP R/3. Das System muß auf drei Ebenen konfiguriert werden: R/3-Kit, Xprint und R/3.

Konfigurieren des Xprint-R/3-Kit

Das Xprint-R/3-Kit wurde mit einer Client/Server-Architektur entwickelt.

Der Xprint-R/3-Kit-Client konvertiert R/3-Kommandos (Auftragsübergabe, Geräteabfrage usw.), die von R/3 Spool Work Process abgesetzt wurden, in Xprint-Aufrufe und formatiert die Xprint-Ergebnisse.

Der Xprint-R/3-Kit-Server registriert die Auftrags-/Geräteereignisse, gruppiert diese und setzt bei Bedarf die entsprechenden R/3 Remote Function Calls ab. Der Server wird nur im Rückrufmodus benötigt.

Nur ein einziger R/3-Kit-Server wird benötigt, um das R/3-Kit in einer Xprint-Domäne zu verwenden. Der Server kann auf einem Host ausgeführt werden, auf dem R/3 installiert ist. Xprint muß nicht auf dem Server installiert sein, und auf dem Host muß keine R/3-spezifische Entität vorhanden sein. Derselbe R/3-Kit-Server kann verschiedene R/3-Systeme bedienen.

Ein R/3-Kit-Client muß auf jedem Host installiert sein, auf dem ein R/3 Spool Work Process ausgeführt wird. Außerdem benötigt jeder Client auf seinem Host Xprint.

Clients und Server können auf unterschiedlichen Hosts ausgeführt werden.

i Der Rückrufmodus hat den Vorteil des sofortigen Feedbacks, erhöht jedoch die Belastung des Netzwerks. Deshalb wird empfohlen, diesen Modus nur für die Drucker zu verwenden, die ihn erfordern.

Konfigurieren von Xprint

Geräte, die unter R/3 mit Rückruf definiert wurden, müssen in Xprint mit einer entsprechenden Benachrichtigungsmethode konfiguriert sein, so daß Ereignisse an R/3 gemeldet werden.

Konfigurieren von R/3

Neben den Druckern müssen noch zwei Entitäten im R/3-System konfiguriert sein: ein Real Output Management System (ROMS - Echtes Ausgabeverwaltungssystem) und ein Logical Output Management System (LOMS - Logisches Ausgabeverwaltungssystem).

Unter R/3 wird ein Drucker hauptsächlich durch seinen Namen, seinen Typ, das LOMS, zu dem er gehört, und den Namen des entsprechenden Geräts in Xprint definiert.

Ein LOMS wird durch die von ihm unterstützten Funktionen (Abfrage und/oder Rückruf) definiert und ist mit einem ROMS verbunden.

Ein ROMS beschreibt den externen Spooler: welche Schnittstelle er bereitstellt (Abfrage und/oder Rückruf) und wie er die R/3-Kommandos (wie Auftragsübergabe) den Spooler-Kommandos zuordnet.

7.15.4 Konfigurationsmodelle

Eine R/3-Installation besteht normalerweise aus mehreren R/3-Systemen (zum Beispiel für die Produktion, Entwicklung und zum Testen), und Xprint kann mit mehreren Domänen eingerichtet werden. In den folgenden Abschnitten werden einige typische Konfigurationsmodelle beschrieben.

Mehrere R/3-Systeme in einer Xprint-Domäne

Eine Xprint-Domäne kann von verschiedenen R/3-Systemen erreicht werden. Jedes R/3-System hat seinen eigenen Spool Work Process. In diesem Fall können alle R/3-Systeme sämtliche Ressourcen der Xprint-Domäne teilen.

Zum Beispiel ist auf dem R/3-System Nr. 1 über SWP und den R/3-Kit-Client, der auf dem Host A ausgeführt wird, die gesamte Xprint-Domäne sichtbar, auf R/3-System Nr. 2 ist dieselbe Domäne vom Host B sichtbar. Ihre R/3-Produktions-, Test- und Entwicklungssysteme benutzen folglich dieselben Xprint-Ressourcen gemeinsam.

Ein R/3-System mit mehreren Xprint-Domänen

Von einem R/3-System mit einem Spool Work Process können nicht nur die Drucker der lokalen Xprint-Domäne erreicht werden, sondern auch die Geräte, die in fernen Xprint-Domänen konfiguriert sind. Vorausgesetzt, daß die Xprint-Gateways richtig konfiguriert sind, können die Geräte ferner Domänen in R/3

mit der üblichen Syntax *gateway_name!name_des_fernen_druckers* konfiguriert werden. Beachten Sie, daß Geräte ferner Domänen im Abfragemodus und Rückrufmodus mit dem R/3-Kit verwaltet werden können.

Alternativ hierzu, können Sie verschiedene Spool Work Processes für dasselbe R/3-System in unterschiedlichen Xprint-Domänen konfigurieren. In diesem Fall kann jeder SWP nur auf die Geräte zugreifen, die sich lokal in seiner Xprint-Domäne befinden. Der Rückrufmodus wird unterstützt, und es ist kein Xprint-Gateway erforderlich, wenn ein R/3-Kit-Server in jeder Domäne konfiguriert ist. Für jede Xprint-Domäne, auf die ein Spool Work Process lokal zugreift, muß ein anderes LOMS konfiguriert sein.

7.15.5 Installation

Während der Installation werden alle zum R/3-Kit gehörenden Dateien in den Pfad /var/spool/Xprint/config/mgt/SAP heruntergeladen. Auf diesen Pfadnamen wird auf den folgenden Seiten mit der Variable $OMSPATH Bezug genommen. Alle Binärdateien befinden sich im Verzeichnis $OMSPATH/bin.

Installation des R/3-Kit-Clients

Das Paket SIsplr3kc enthält die Client-Komponente des Kit. Es muß auf jedem Host installiert werden, auf dem möglicherweise ein SAP R/3 Spool Work Process ausgeführt wird. Ferner ist das Xprint-Basispaket (SIspl) erforderlich.

Der R/3-Kit-Client ist durch eine spezifische Lizenzberechtigung geschützt. Diese zusätzliche Berechtigung kann auf dieselbe Weise wie die anderen Xprint-Berechtigungen installiert werden.

Installation des R/3-Kit-Server

Das Paket Sisplr3ks enthält die Server-Komponente des Kit. Sie muß nur auf einem Host der Xprint-Domäne installiert werden.

Außerdem wird ein Standard-Skript zum Starten und Stoppen des Servers beim Booten des Systems und beim Systemabschluß im Verzeichnis /etc/init.d installiert.

Registrierung der R/3-Kit-Meldungen

Um die Xprint-R/3-Kit-Meldungen in R/3 zu registrieren, müssen Sie das folgende Kommando nach der Installation aufrufen:

```
xpsap_upload_msg /var/spool/Xprint/config/mgt/SAP/res/upload.msg
```

Dieses Kommando muß nur auf einem Host der Domäne aufgerufen werden, auf dem entweder ein R/3-Kit-Client oder ein R/3-Kit-Server heruntergeladen wurde.

Besonderheiten bei Windows

Die Installation wird mit Hilfe des Custom Setup-Typs ausgeführt und durch Auswahl des R/3 Kit Clients oder des R/3 Kit Servers oder Auswahl von beiden.

Der R/3 Kit Server ist als Windows-Dienst geschrieben mit den folgenden Eigenschaften:

Dienst: Xprint R/3 Kit

Startup: Automatisch

(Der Dienst sollte automatisch gestartet werden, wenn das System hochfährt.)

7.15.6 Konfiguration

Die Systemdatei /etc/services

Ein Eintrag in die Datei /etc/services muß auf jedem Host hinzugefügt werden, auf dem ein R/3-Kit-Client oder R/3-Kit-Server installiert ist. Dieser Eintrag muß den Bezeichner Xprint_R3_Kit haben. Die angegebene Anschlußnummer muß auf allen Hosts gleich sein:

```
Xprint_R3_Kit     5777/tcp     # Xprint SAP R/3 OMS Kit
```

Die Host-Datei des Servers

Auf jedem Rechner mit einem R/3-Kit-Client müssen Sie den Namen des Rechners angeben, der sich auf dem R/3-Kit-Server befindet, der die RFC-Rückrufe ausführt. Zu diesem Zweck müssen Sie die Datei $OMSPATH/#daemon_host bearbeiten und den Beispieleintrag hostname durch die Ausgabe des Kommandos „uname -n“, das auf dem Host des R/3-Kit-Servers ausgeführt wird, oder der entsprechenden IP-Adresse oder einem Host-Aliasnamen ersetzen.

Die Konfigurationsdatei des R/3-Systems

Wenn Sie den Rückrufmodus verwenden möchten, müssen Sie eine Datei auf dem Host des R/3-Kit-Servers beibehalten, die die verschiedenen zur globalen R/3-Umgebung gehörenden R/3-Systeme beschreibt. Diese Datei heißt *$OMS-*

PATH/#r3_systems. Sie enthält einen Eintrag für jedes R/3-System. Diese Einträge werden zum Öffnen von RFC-Verbindungen und XMI-Sitzungen mit dem betreffenden R/3-System verwendet.

Jeder Eintrag enthält den R/3-Systemnamen, den Hostnamen, die R/3-Systemnummer, die Anmeldekennung des Benutzers, die Client-Nummer, das Kennwort und die Sprache. Diese Elemente müssen durch Leerzeichen voneinander getrennt sein. Unmittelbar nach der Installation enthält die Datei nur einen Beispieleintrag:

```
<sysname> <hostname> <sysnummer> <anmeldekennung> <client>
<kennwort> <sprache>
```

Beispiel:

```
BIN hs0311 53 GNELSON 000 GERMANY D
```

Xprint Real OMS

Die Datei Xprint befindet sich in `$OMSPATH/res` und kann verwendet werden, um in SAP ein Xprint Real OMS und das zugehörige XPCALL/XPPOLL Logical OMS zu generieren.

In der Datei müssen folgende Schlüsselwörter modifiziert werden:

`<SAP_System_name>`: SAP system name (ex.: XPR)

`<SAP_Version>`: SAP system version (ex.: 40B)

`<SAP_Instance_name>`: SAP spool server (ex.: d241s050_XPR_00)

`<XP_Path>`: (ex.: /Var/spool/Xprint)

Bei Windows, DOS Kurzname zur Identifikation <Xprint_PATH> (z.B.: C:\PROGRA~1\Xprint)

In SAP wird die Transaktion `/se38` verwendet, um das Programm `RSPOXOMS` zu starten und die Datei `OMS.txt` zu importieren.

Parametrierung der Xprint-Geräte

Die mit R/3 im Rückrufmodus verbundenen Xprint-Geräte müssen entsprechend konfiguriert werden, so daß das R/3-Kit über die entsprechenden Ereignisse benachrichtigt wird. Zu diesem Zweck müssen die folgenden Parameter in den Xprint-Kommandos *xpadd -dev* oder xpmod -dev angegeben werden (weitere Einzelheiten hierzu finden Sie in diesem Handbuch in den Beschreibungen dieser Kommandos):

```
-ev GERÄTEFEHLER
```

```
-nm KOMMANDO
-na '/var/spool/Xprint/config/bin/xpsap_dev_notif %GERAET% %EREIGNIS%
"%FEHLER%"'
```

Hinweis zur Rekonfiguration

Ein R/3-System kann das Xprint-R/3-Kit jederzeit über eine Änderung an seinen Geräten informieren. Wenn zu einem bestimmten Zeitpunkt einige Geräte aus der Konfiguration entfernt wurden, muß R/3 sicherstellen, daß für diese Geräte keine Ereignisse mehr anstehen, bevor diese tatsächlich aus der Konfiguration entfernt werden.

Besonderheiten bei Windows

Die benannte UNIX/Linux-Datei /etc/services finden Sie auf Windows im Verzeichnis %windir%\system32\drivers\etc.

Das von SAP verwendete Rückruf-Gerät muss in Xprint mit den folgenden Benachrichtigungsoptionen eingerichtet werden:

```
-ev GERÄTEFEHLER

-nm KOMMANDO

-na     "<Xprint_PFAD>\mgt\SAP\bin\xpsap_dev_notif

\"%GERÄT%\"

 \"%EREIGNIS%\"

 \"%FEHLER%\" "
```

Verwenden Sie immer den kurzen Namen, um das Verzeichnis <Xprint_PFAD> anzugeben (Dos-Kommando dir /X) .

```
-ep
```

7.15.7 Kommandos

In diesem Abschnitt werden die Kommandos beschrieben, die in die Konfiguration von R/3 aufgenommen werden müssen, damit das Xprint-R/3-Kit von R/3 aufgerufen werden kann. Diese Kommandos müssen in der Definition des ROMS-Objekts in R/3 aufgeführt werden.

Alle Argumente werden von der Shell syntaktisch analysiert. Der Aufrufende muß daher die folgenden Regeln bezüglich der Argumentsyntax berücksichtigen:

– das Zeichen ‘ (einfaches Anführungszeichen) wird durch das Zeichen \ (Gegenschrägstrich) entwertet
– ein einzelner \ wird mit den Zeichen \\ dargestellt
– Parameter, die möglicherweise für die Shell spezielle Zeichen oder Leerzeichen enthalten, werden mit ‘ (einfachen Anführungszeichen) in der Kommandovorlage eingeschlossen

Die Binärdateien der Kommandos befinden sich im Verzeichnis $OMSPATH/bin, und diese Angabe muß in der Umgebungsvariablen $PATH enthalten sein.

Ein Kommando wird zurückgewiesen, wenn Xprint auf dem Host, auf dem das Kommando abgesetzt wurde, noch nicht gestartet wurde.

Das Kommando SUBMIT

Dieses Kommando überträgt einen Auftrag vom SAP Spool Work Process auf das OMS.

```
xpsap_add_job -r&EG -i&EI -d&P -s&Es -f&F [-c&C] [-p&Y] [-w&U]
      [-t\"&T\"] [-o \"[-te <auftragsschablone>] [-fl <filter_name>]
      [-ex <extended_options_list>]\"
```

Die Parameter &EG, &EI, &P, &ES und &F sind erforderlich, das Kommando wird zurückgewiesen, wenn einer von ihnen fehlt. Das entsprechende Xprint-Kommando und die Parameter lauten wie folgt:

Parameter	SAP-Name	Parameter von xpadd -job	API add_job_cli() Feld der Xp_job-Struktur
Reply Messages Group (RMG) sap_spool_id (SPID)	&EG &EI &Es	-jc “RMG=.... SPID=.... SYSNAME=....”	jo_info.j_comment
Zieladresse (Drucker)	&P	-de	jo_schedul.sch_destin
Dokument (Datei)	&F	-dr	jo_document.doc_doc_ref
Anzahl Ausdrukke	&C	-fc	jo_product.prd_copies (XP_SFT_CPY)
Priorität (1 (hoch) bis 99 (niedrig))	&Y	-pr	jo_schedul.sch_priority (100 (hoch) bis 2 (niedrig))
Titelseite (gewünscht?) X = ja, N = nein	&U	-js -je	jo_product.prd_form.fm_start jo_product.prd_form.fm_end
Titel	&T	-jt	jo_info.j_title

Die Ausgabe dieses Kommandos entspricht der SAP-Spezifikation.

Für bestimmte Zwecke können zusätzliche optionale Parameter an den R/3 Kit-Befehl übergeben werden. Diese Optionen müssen als einzelne Zeichenfolge nach dem Flag "-o" angegeben werden. Die spezifischen unterstützten Optionen sind:

-te <*auftragsschablone*>

-fl <*filter_name*>

-ex <*extended_option_list*>

Die Flags -te, -fl und -ex entsprechen den gleichnamigen Optionen, die vom Befehl *xpadd -job* unterstützt werden. Die Beschreibung im Abschnitt „xpadd -job - Neuen Druckauftrag eintragen" auf Seite 112 bietet weitere Einzelheiten zur Semantik dieser Variablen.

Das Kommando DPOLL

Dieses Kommando ist das Abfragekommando von SAP Spool Work Process zum Abfragen von Aufträgen auf einem Gerät.

```
xpsap_poll_dev –d&P –r&EG
xpsap_poll_dev –d&P –j"&EL"
```

Der Parameter *&P* ist erforderlich. Es muß einer der beiden Parameter *&EG* und *&EL* angegeben werden. Die Reply Messages Group (RMG - Gruppe der Antwortmeldungen) verweist per Definition nur auf Aufträge, die auf dem lokalen Host übergeben wurden. Die entsprechenden Xprint-Kommandos und Parameter lauten:

Parameter	**SAP-Name**	**Parameter von xpstat**	**API sta_all_cli() Feld der ECM_printer-Struktur**
Zieladresse (Drucker)	&P	-dev	dv_name

Parameter	**SAP-Name**	**Parameter von xpstat**	**API sta_job_cli() Feld der Xp_job-Struktur**
Zieladresse (Drucker)	&P	-scl "-de..."	jo_schedul.sch_destin
Reply Messages Group (RMG)	&EG	-scl"-jc '*RMG=...*' "	jo_info.j_comment
Liste der Xprint-Auftragskennungen	&EL	-job	jo_id.jid_jid

Die Ausgabe dieses Kommandos entspricht der SAP-Spezifikation.

i Dieses Kommando gibt ausschließlich Informationen für Aufträge zurück, deren RMG zum Zeitpunkt der Auftragsübergabe das Melden durch Abfragen angibt. Wenn zu einem bestimmten Zeitpunkt die entsprechende RMG von Abfragen in Rückrufen geändert wird, werden nur die Aufträge, die vor dieser Änderung übergeben wurden, durch die erneute Eingabe von DPOLL gemeldet.

Das Kommando DQUERY

Dieses Kommando fragt eine ganze Gerätewarteschlange interaktiv ab (globale Geräteabfrage).

```
xpsap_query_dev –d&P –s&Es
```

Beide Parameter &P und &Es sind erforderlich. Die entsprechenden Xprint-Kommandos und Parameter lauten:

Parameter	SAP-Name	Parameter von xpstat	API sta_all_cli() Feld der ECM_printer-Struktur
Zieladresse (Drucker)	&P	-dev	dv_name

Parameter	SAP-Name	Parameter von xpstat & xpshow -job	API sta_job_cli() Feld der Xp_job-Struktur
Zieladresse (Drucker)	&P	-scl"-de..."	jo_schedul.sch_destin

Die Ausgabe dieses Kommandos entspricht der SAP-Spezifikation.

i Das Kit überprüft nicht, ob die zu diesem Gerät gehörende RMG die Abfrage DQUERY zuläßt. Diese Überprüfung wird von R/3 vorgenommen.

i Wenn Sie möchten, daß nicht nur die R/3-Aufträge, sondern alle Aufträge in der Druckerwarteschlange angezeigt werden, wird Ihnen empfohlen, den R/3-Benutzer, der dieses Kommando absetzt, als Xprint-sub-root-Benutzer zu definieren.

Das Kommando JQUERY

Dieses Kommando gibt vollständige Informationen zu den festgestellten Aufträgen interaktiv zurück.

```
xpsap_query_job –j"&EL"
```

Der Parameter &EL ist erforderlich. Das entsprechende Xprint-Kommando und die Parameter lauten:

Parameter	SAP-Name	Parameter von xpstat	API sta_job_cli() Feld der von Xp_job-Struktur
Liste der Xprint-Auftragskennungen	&EL	-job	jo_id.jid_jid

Die Ausgabe dieses Kommandos entspricht der SAP-Spezifikation.

i Das Kit überprüft nicht, ob die zu diesem Auftrag gehörende RMG die Abfrage JQUERY zuläßt. Diese Überprüfung wird von R/3 vorgenommen.

Das Kommando CANCEL

Mit diesem Kommando kann der Benutzer einen Auftrag löschen.

```
xpsap_cancel_job –j"&EL"
```

Der Parameter &EL ist erforderlich. Das entsprechende Xprint-Kommando und die Parameter lauten:

Parameter	SAP-Name	Parameter von xpdel	API del_job_cli() Feld der Xp_job-Struktur
Liste der Xprint-Auftragskennungen	&EL	-job	jo_id.jid_jid

i Das Kit überprüft nicht, ob das zum Auftrag gehörende RMG die Abfrage CANCEL zuläßt. Diese Überprüfung wird von R/3 vorgenommen.

7.15.8 Der Server

Der R/3-Kit-Server führt auf den verschiedenen R/3-Systemen asynchrone Ereignisrückrufe und Ereignisrückrufe, die im Stapel verarbeitet werden, aus. Zu diesem Zweck verwaltet er ein zentrales Protokoll der Auftrags- und Geräteereignisse. Der Server verwendet den von R/3 bereitgestellten RFC-Mechanismus (Remote Function Call), um die Benachrichtigungen auszuführen.

Der R/3-Kit-Server wird mit dem folgenden Kommando gestartet:

```
xpsap_start [recovery]
```

Wenn das Schlüsselwort `recovery` nicht angegeben wird, wird der Server neu gestartet; wenn `recovery` angegeben wird, werden vorherige Ereignisse, die noch nicht an R/3 übermittelt wurden, wiederhergestellt.

Der R/3-Kit-Server wird mit dem folgenden Kommando gestoppt:

```
xpsap_stop
```

Die Server-Aktivität wird mit dem folgenden Kommando gesteuert:

```
xpsap_change_sys system name
```

Dieses Kommando wird einmal von jedem R/3-System aufgerufen, um eines der folgenden Tasks auszuführen:·

– Informieren des R/3-Kit-Servers, daß das aufrufende R/3-System jetzt online geht

– Informieren des R/3-Kit-Servers, daß das R/3-System nach einem Absturz erneut gestartet wird
– Informieren des R/3-Kit-Servers, daß eine Änderung im Kommunikationsprotokoll für dieses System aufgetreten ist

Dieses Kommunikationsprotokoll und die verschiedenen R/3-Systeme werden in der Konfigurationsdatei der R/3-Systeme $OMSPATH/#r3_systems definiert. Wenn ein Protokoll geändert wird, muß der Administrator zuerst diese Datei aktualisieren und anschließend den R/3-Kit-Server mit dem Kommando xpsap_change_sys über die Aktualisierung informieren.

In allen Fällen führt der R/3-Kit-Server die folgenden Schritte für das angegebene System aus:
– Öffnen einer RFC-Verbindung
– Öffnen einer XMI-Sitzung
– Aufrufen von R/3, um die RMG-Informationen abzurufen
– Aufrufen von R/3, um die Geräteinformationen abzurufen

Die Ausgabe des Kommandos entspricht den SAP-Spezifikationen. Es wird mindestens ein Zeichen zurückgegeben: ‘0’ , wenn das Kommando erfolgreich ausgeführt wurde, und ein Wert ungleich ‘0’, wenn ein Fehler aufgetreten ist.

Die Kommandos xpsap_start und xpsap_stop müssen auf dem Host des Servers ausgeführt werden, während das Kommando xpsap_change_sys auf einem beliebigen Host aufgerufen werden kann.

Kommunikation zwischen Xprint und dem R/3-Kit-Server

Die Auftrags- und Geräteereignisse in Xprint lösen Benachrichtigungsmethoden aus, die die Ereignisse an den R/3-Kit-Server weiterleiten. Dies ist nur möglich, wenn die Aufträge mit dem Kommando xpsap_add_job übergeben werden und die Geräte, wie im Abschnitt „Parametrierung der Xprint-Geräte“ auf Seite 653 beschrieben, konfiguriert sind.

Wenn bei der Beendigung eines Auftrags Xprint nicht mehr auf dem Übergabe-Host aktiv ist, kann die Xprint-Benachrichtigung nicht ausgeführt werden. In diesem Fall ist das Ereignis für den Server vollständig verloren. Daher muß der Xprint-Administrator sicherstellen, daß Xprint auf einem Host nicht gestoppt wird, während SAP einen Auftrag übergibt und dieser Auftrag beendet wird.

7.15.9 E-Mail-Benachrichtigung

Sie können eine Benachrichtigung anfordern, wenn Sie über den Abschluss eines SAP-Auftrags informiert werden möchten.

Voraussetzungen

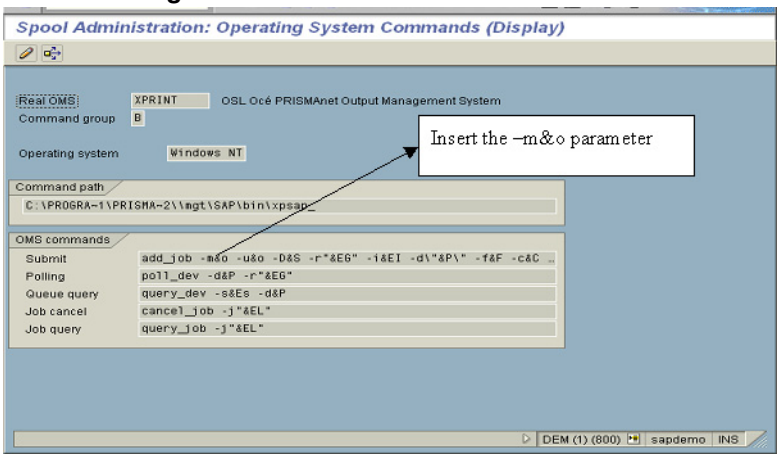


Bild 20: SAP-Benachrichtigungseinstellungen

Sie müssen den E-Mail-Support im SAP-System aktivieren, indem Sie eine neue «-m&o»-Option im Xprint OMS einstellen, wie in der Abbildung oben dargestellt.

Damit die Benachrichtigung an die korrekte Adresse gesandt wird, benötigt der R/3 Kit Client eine Alias-Konfigurationsdatei vom SAP-Ersteller. Diese Datei, die im Verzeichnis "/var/spool/Xprint/config/mgt/SAP" in jedem R/3 Kit Client gespeichert ist, heißt *#r3_mail _alias* und enthält Datensätze mit der folgenden Struktur:

<SAP_originator> <notification_address>

wobei <SAP_originator> der Name des Benutzers ist, der den Druckbefehl in SAP gab, und <notification_address> entweder eine SMTP-Adresse (z. B. peter.smith@company.com) ist, falls die Benachrichtigung auf einer UNIX / Linux-Plattform erfolgen soll, oder ein Hostname für die Benachrichtigung in einem Windows-System.

Verarbeitung

Bei Auftragsabschluss prüft die R/3 Kit-Benachrichtigung, ob die E-Mail-Option aktiviert ist. Es wird eine Informationsmeldung erstellt und an den SAP-Auftragsersteller entsprechend der folgenden Regeln gesandt:

Wenn eine Datei namens “ #r3_mail_alias “ besteht, wird der Name des Erstellers wiederhergestellt und die entsprechende E-Mail-Adresse für die Benachrichtigung verwendet, um einen Benachrichtigungstext zu senden. Wenn keine Alias-Informationen verfügbar sind, wird der Name des SAP-Erstellers verwendet.

Die Benachrichtigung auf den UNIX / Linux-Plattformen wird durch das Senden einer SMTP-E-Mail implementiert. Auf der Windows-Plattform wird die Benachrichtigung über den Befehl net send durchgeführt.

Die nachfolgenden Snapshots stellen den Inhalt des Benachrichtigungstexts in einem Windows-System dar.

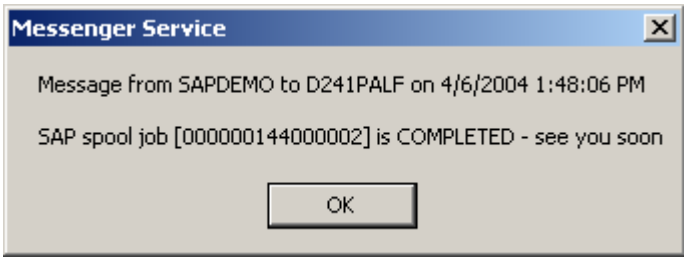

Messenger Service
Message from SAPDEMO to D241PALF on 4/6/2004 1:48:06 PM
SAP spool job [000000144000002] is COMPLETED - see you soon
OK

Bild 21: Benachrichtigungstext

7.16 Produktlizenzierung

Eine allgemeine Darstellung der Xprint-Lizenzierung finden Sie im „Leitfaden für Benutzer und Verwalter“. Im folgenden werden spezifischere Themen behandelt.

7.16.1 xpkey

NAME

xpkey - installiert die Lizenzberechtigungen und listet die installierten Lizenzen auf.

SYNTAX

xpkey [-l]
xpkey -i *wert*

BESCHREIBUNG

`xpkey -l` (Standard) listet die Funktionen auf, die von den installierten Lizenzberechtigungen lokal aktiviert wurden.

`xpkey -i` *wert* installiert eine neue Lizenzberechtigung für Xprint. Die Berechtigung wird in der Datei `DPMX.`*n* gespeichert. Hierbei ist *n* eine aus einer Ganzzahl bestehende Dateikennung.

OPTIONEN

Wenn keine Optionen angegeben werden, wird die Syntax des Kommandos angezeigt.

-i *wert*
installiert eine neue Berechtigung mit dem angegebenen Wert. Da ein Wert normalerweise Leerzeichen enthält, sollte er in Anführungszeichen stehen. Einige Berechtigungen können aus zwei Zeichenfolgen bestehen. In diesem Fall sollte die zweite Zeichenfolge an die erste angehängt werden und in dieser Form als *wert* angegeben werden.

-l
durchsucht die Dateien, in denen die Berechtigungen gespeichert werden. Für jede gefundene gültige Berechtigung werden die folgenden Informationen für die betreffende Lizenz ausgegeben:
- Produkt und Version
- Ablaufdatum
- Alle aktivierten Funktionen
- Maximale Anzahl der zulässigen Geräte, sofern diesbezüglich Beschränkungen gelten
- Standortkennung, falls vorhanden

Ferner werden Informationen zu gefundenen Berechtigungen bereitgestellt, auch wenn diese nicht mehr gültig sind.

HINWEISE

xpkey gibt bei der Beendigung die folgenden Statuscodes aus:

- 0: Es wurde keine gültige Berechtigung gefunden (*xpkey –l*), oder die zu installierende Berechtigung ist nicht gültig (*xpkey -i*).
- 1: Es wurde keine Berechtigung auf dem System gefunden.
- 2: Installierte Berechtigungen oder zu installierende Berechtigung verweisen auf die Lizenzen „Xprint Local“
- 3: Installierte Berechtigungen oder zu installierende Berechtigung verweisen auf die Lizenzen „Xprint Net“

Xprint-Lizenzen können auch installiert werden, indem Sie eine Datei manuell erstellen, die die Lizenzberechtigung enthält. Der Name der Datei muß mit DPM beginnen, und die Datei muß im Verzeichnis `/etc/.OSL_LICENCE`. oder `Windows_install_dir/Xprint/config/data` (Windows) gespeichert werden.

BEISPIELE

Beispiel 1 - Installieren einer neuen Berechtigung:

```
xpkey -i “Lr Gh lz Xu CY 9d A@ To Hx aY Sw 1c m9 Uw:”
```

Beispiel 2 - Abrufen der Liste mit gültigen Lizenzen, die auf dem System installiert sind:

```
xpkey -l
```

Hinweis: Die Lizenz im oben dargestellten Beispiel kann nicht verwendet werden!

DATEIEN

`/etc/.OSL_LICENCE`
: Das ist auf UNIX/Linux-Systemen das Verzeichnis, in dem xpkey die Dateien `DPMX.`*n* erstellt, die die installierten Lizenzberechtigungen enthalten, und in dem die manuell erstellten Lizenzdateien gespeichert werden müssen.

Windows_install_dir/Xprint/config/data
: Das ist auf Windows-Systemen das Verzeichnis, in dem die Dateien DPMX.*n* erstellt werden, die die installierten Lizenzberechtigungen enthalten.

DPMX.*n*
: Das sind die Dateien, die mit xpkey bei der Installation der Lizenzberechtigung erstellt werden.

DPM*free_suffix*

Diese Dateien enthalten Lizenzberechtigungen, die in den oben genannten Verzeichnissen manuell erstellt werden können.

7.16.2 Keine gültige Lizenz verfügbar

Die Basislizenzen, wie zum Beispiel „Xprint Local“, „Xprint Net Client“ oder „Xprint Net Server“ werden beim Starten von Xprint überprüft. Nach Ablauf des Bewertungszeitraums schlägt jeder Versuch, Xprint zu starten, fehl, wenn keine dieser Lizenzen installiert wurde. Die folgende Meldung wird dann zurückgegeben:

```
XP0000259: Keine gültige Lizenz verfügbar.
```

Weitere Informationen hierzu können Sie in der Datei */var/spool/Xprint/config/Xprint.log* (UNIX / Linux) oder im Systemereignisprotokoll (Windows) finden.

Ursache:

- *Lizenz nicht erkannt (Unrecognized license)*: Es wurde keine Lizenz gefunden, oder die gefundene Lizenz ist für die aktuelle Xprint-Version nicht gültig.
- *Dienst benötigt Server-Lizenz (Service needs Server license*): Der Host ist als potentieller Master definiert, und es ist nur die Lizenz „Xprint Net Client“ installiert.
- *Lizenz abgelaufen (License out of date)*: Die Lizenz ist nicht mehr gültig.
- *Lizenz wird bereits in der Xprint-Domäne verwendet (License already in use in Xprint domain)*: Dieselbe Lizenzberechtigung wird auf einem anderen Host verwendet.

In den folgenden Fällen wird das Starten von Xprint nicht verhindert:

- Der Host verfügt über die Lizenz „Xprint Net Client“, die Server oder Benutzer mit Supervisorberechtigung sind jedoch lokal konfiguriert. In diesem Fall schlägt die Aktivierung dieser Entitäten fehl. Gateways können erstellt werden, sie können jedoch nur für die Eingabe aktiviert werden, um Anforderungen von Wprint zu akzeptieren.
- Mehr als ein Host wurde bei der Ausführung mit einer Lizenz „Xprint Local“ in der Xprint-Konfiguration gefunden. Die Kommunikation mit anderen Hosts ist nicht möglich.
- Die Xprint-Domäne hat mehr logische Geräte als zulässig.

In jedem dieser Fälle wird der Benutzer root auf diese Unstimmigkeiten bei jedem Starten per Mail-Nachricht hingewiesen, bis die Konfiguration mit den installierten Lizenzen übereinstimmt.

7.17 Unterstützung der Axis-Box

Einführung

Zwei schnelle Axis-Filter wurden geschrieben, damit Xprint Aufträge an Drucker weitergeben kann, die an eine Axis-Box angeschlossen sind und um den Druckerstatus (d.h. Drucker abgeschaltet, Papierende, ...) verfolgen zu können.

Diese Filter sind über Programme implementiert und haben die folgenden Namen: "prosbsd" für Axis-Firmware <= 5.20 und "prosbsd6" für Axis-Firmware >= 6.0. Die Axis-Boxen mit einer Firmware-Version zwischen 5.20 und 6.0 werden derzeit nicht durch Xprint unterstützt. Es wird empfohlen die Axis Box-Firmware auf Version 6.0 aufzurüsten.

Axis-Konfiguration

Um eine Kommunikation mit TCP herzustellen, muss die Internetadresse und der Hostname in die Host-Tabelle Ihres Systems eingetragen und in die Axis-Box heruntergeladen werden.

– Deklarieren Sie die Axis-Box in der DNS oder schreiben Sie den Kommunikations-Endpunkt in die lokale Datei /etc/hosts

Beispiel:

< internet- adresse> < hostname >

112.418.198.200 axis

– Senden Sie die Adresse mit dem arp-Kommando an die Axis-Box

```
arp -s <hostname> <macadresse>
```

Beispiel:

```
arp -s axis 00:32:8c:18:00:12
```

```
ping axis
```

(überprüfen Sie, ob Axis angeschaltet ist)

Xprint-Konfiguration

– Fügen Sie die Axis-Filter zur Xprint-Konfiguration hinzu

Beispiel:

```
xpadd  -flt axis -tp FAST -cm prosbsd -op "PRINTER *=*" "COMMENT
*=*"
```

```
xpadd  -flt axis6 -tp FAST -cm prosbsd6 -op "PRINTER *=*"
"COMMENT *=*"
```

– Erzeugen Sie ein Xprint-Gerät, das mit der Axis-Box verbunden ist

A) Beispiel für eine Axis-Box mit einer Firmware niedriger als 5.20:

```
xpadd -dev <gerätename> -da "axis 35" -fl axis -ca "PR1" -co LAN
-pc < PCL-name>
```

B) Beispiel für eine Axis-Box mit einer Firmware höher als 6.0:

```
xpadd -dev <gerätename> -da "axis 35" -fl axis6 -ca "PR1" -co
LAN -pc < PCL-name>
```

wobei die Geräteadresse (-da) folgendermaßen gesetzt wird

axis: Hostname

35: Port-Nummer wird auf 35 gesetzt

und der Administrator-Kommentar (-ca) auf den physikalischen Drucker-Port auf der Axis-Box gesetzt wird.

Die werkmäßig voreingestellte Konfiguration ist:

PR1 LPT1 (parallel)

PR2 LPT2 (parallel)

PR3 COM1 (seriell)

PR4 COM2 (seriell)

Abhängig vom Box-Modell können ein bis vier Drucker an die Axis-Box angeschlossen werden.

Einschränkungen

Wenn beim Drucken eines Auftrags am Drucker eine Unregelmäßigkeit auftritt, dann wird der Drucker während des gesamten Ausdrucks im Fehlerzustand gesehen.

Dies beruht auf einem falschen Verhalten der Axis-Box, die zwar eine Fehlermeldung schickt, wenn am Drucker ein Problem auftritt (z.B. Papierende, Drucker abgeschaltet, ...), jedoch keine Benachrichtigung, wenn das Problem behoben wurde.

Von der Firmware Version 5.02 der Axis-Box werden keine Informationen über den Druckerstatus zurückgeliefert. Die Firmware-Versionen 4.22 und 4.23 scheinen vollständige Informationen zurückzuliefern. Axis-Firmware-Versionen zwischen 5.20 und 6.0 werden aufgrund von Instabilitäten in der Firmware nicht unterstützt.

7.18 SNMP-Agent

Der SNMP-Sub-Agent von Xprint basiert auf Linux- und Unix-Plattformen auf der Software UCD-SNMP (NET-SNMP) und auf Windows 2000 und Windows 2003 auf dem Microsoft-Dienst SNMP.

Die Xprint-Objekte, die vom SNMP-Agenten unterstützt werden, sind Hosts, Drucker, Druckergruppen, Server, Supervisoren, Gateways und Aufträge. Für jedes dieser Objekte gibt es eine Tabelle in der Xprint MIB. Diese Tabellen enthalten alle Attribute, die mit den Kommandos xpshow und xpstat für die zugehörigen Objekte angezeigt werden. Die Beschreibung jedes Attributs finden Sie in den Kommentaren der MIB-Datei. Die MIB-Datei (Xprint-MIB.txt) ist im Unterverzeichnis SNMP des Xprint Installationsverzeichnisses installiert.

Für alle unterstützten Objekttypen außer Aufträgen kann auf die gesamte Konfiguration der Domäne zugegriffen werden. Im speziellen Fall der Aufträge sind nur diejenigen Aufträge sichtbar, die von lokalen Servern des Agenten-Hosts verwaltet werden.

Der Zweck dieses Agenten ist die Überwachung der Xprint-Aktivitäten und nicht die Verwaltung. Daher ist über den SNMP-Agenten nur Lesezugriff erlaubt. Außerdem wird keine SNMP-Trap-Funktionalität unterstützt.

Beachten Sie, daß ferne Objekte (z.B. das Partner-Gateway ...) immer als nicht aktiv angezeigt werden. Der Zweck des SNMP-Agenten ist es, die lokalen Objekte zu überwachen, nicht die fernen.

Aus Effizienzgründen werden die Xprint-Informationen zuerst komplett in einem „Cache-Bereich“ gespeichert, der zuständig ist für das Sammeln von vollständiger Definition und Status eines jeden unterstützten Objekts. Dieser „Cache“ wird über Updates in der Konfiguration benachrichtigt, außer bei Hosts, die aufgrund von System- oder Netzwerkcrash nicht mehr „erreichbar“ sind oder bei Druckern, auf denen ein Fehler auftrat, die sich jedoch auf einem anderen Host als dem Agenten-System befinden. Die letzteren Situationen werden sowieso über den Polling-Mechanismus aufgedeckt.

Der SNMP-Agent besitzt zur Verbesserung des Zugriffs auch eine Kopie dieser Informationen. Diese Kopie wird nach einer festgelegten Zeitspanne automatisch mit dem Inhalt des „Cache“ synchronisiert.

Die Genauigkeit der Informationen hängt ab von zwei Extended-Optionen des Host-Objekts (auf dem der SNMP-Agent läuft):

– `XP_CM_POLL_TIME`: Zeitspanne für die Auffrischung des Drucker- und Host-Status im „Cache“-Bereich. Diese Zeit bestimmt die Maximalzeit, die verstreicht, bevor entdeckt wird, daß ein Host nicht mehr erreichbar ist oder daß auf einem anderen Host als dem SNMP-System ein DEVICE_ERROR-Status auftrat. Der Wert muss eine Zahl sein, die die Zeit in Sekunden angibt. Der voreingestellte Wert ist „300" (5 Min). Der Wert „0" schaltet diese Aktualisierungsoption aus und kann zu falschem Status von Druckern und Hosts führen.

– `XP_CM_DISABLE_JOBS`: Wenn keine Überwachung von Aufträgen über den SNMP-Agenten angefordert wird, dann verbessert sich die Performance erheblich. Ein Wert ungleich Null schaltet die Überwachung von Aufträgen aus und der Wert „0" setzt den Wert auf das Standard-Verhalten zurück. Diese Option wird nur beim Starten ausgewertet.

– `XP_SNMP_SYNC_TIME`: Zeit, wie lange die Kopie der Xprint-Information für den SNMP-Agenten gültig ist. Jeder Zugriff auf den Xprint-Agenten nach dieser Zeit führt zu einer Resynchronisierung der Kopie des SNMP-Agenten mit dem „Cache“-Bereich. Der Wert muss eine Zahl sein, die die Zeit in Sekunden angibt. Der voreingestellte Wert ist „10" (10 Sekunden). Der Wert „0“ bedeutet, daß bei jedem SNMP-Zugriff eine Resynchronisierung mit der „Cache“-Information stattfindet.

Die Aspekte der Installation sind ausführlich in der Freigabemitteilung beschrieben.

7.19 Hot Directory

Mithilfe der Eingabemöglichkeit des Hot Directory können Legacy-Anwendungen problemlos Druckaufträge an den Xprint-Spooler übermitteln. Tatsächlich wird die Auftragsübermittlung ganz einfach dadurch erreicht, dass die Druckdateien in einem speziellen Verzeichnis gespeichert werden, dessen Inhalt von einem Hot Directory Daemon überwacht wird. Sobald im Hot-Ordner neue Druckdateien gespeichert werden, übermittelt der Hot Directory Daemon die Aufträge an Xprint. Der Daemon kann so konfiguriert werden, dass mithilfe von Auftragsvorlagen bestimmte Auftragsoptionen angewandt werden. Zusätzlich kann die Datei, die über den Hot Directory Deamon gesammelt wird, optional um eine Job Ticket-Datei ergänzt werden, die besondere Parameterangaben für diese Datei enthält.

Es ist nicht wirklich wichtig, wie die Dateien im Hot Directory gespeichert werden' (kopieren, verschieben, FTP, RSH, direkte Erstellung durch eine laufende Anwendung, ...), da der Hot Directory Daemon darauf achtet, dass die Druckdateien nicht mehr verwendet werden, bevor sie übermittelt werden.

Der Hot Directory Deamon muss über Befehle manuell gestartet/gestoppt werden. Sobald das Hot Directory gestartet wurde, verarbeitet es die eingehenden Dateien automatisch. Sofern erforderlich, können mehrere Hot Directory-Dienste gestartet werden, um die Aufträge in den Warteschlangen aufzuteilen.

Die Funktion Hot Directory kann nicht in den Windows-Plattformen eingesetzt werden.

Die folgende Übersicht stellt die verschiedenen Bearbeitungsschritte dar:

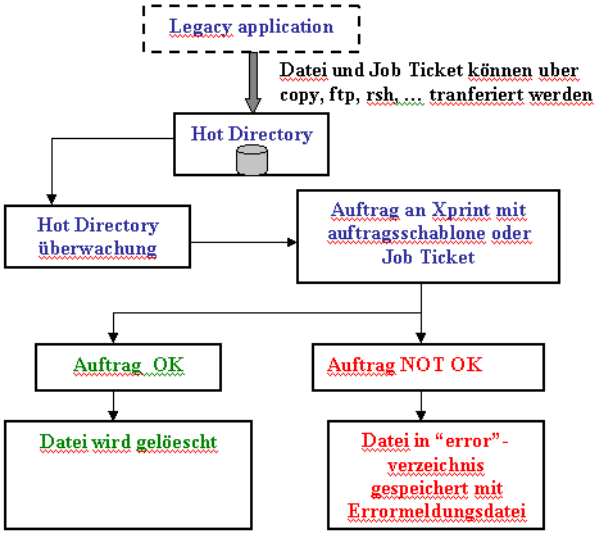


Figure 22: Hot Directory-Steuerungsablauf

7.19.1 Starten und Stoppen des Hot Directory Daemons

Die Funktion Hot Directory besteht aus den folgenden Komponenten:

– einem Befehl zum Starten des Hot Directory Daemons: *xphotdir*

– einem Befehl zum Stoppen des Hot Directory Daemons: *xphotdirstop*

– einer optionalen Konfigurationsdatei für den Hot Directory Daemon: *xphotdir.cfg*

– allen Verzeichnissen, in denen die erhaltenen Dateien gespeichert werden sollen

Die Befehle zum Starten und Stoppen des Hot Directory Daemons befinden sich im Verzeichnis *../goodies/tools/*.

7.19.1.1 Startvorgang

Ein Hot Directory Daemon kann auf verschiedene Arten gestartet werden:

1. mit direkter Angabe des Hot Directorys und der Auftragsvorlage

   Geben Sie diesen Befehl ein:

   xphotdir <hot_directory_pathname> <job_template>

   In diesem Fall geben Sie explizit den vollständigen Pfad zum Verzeichnis, das überwacht werden soll, und zur Xprint-Auftragsvorlage, mit der der Auftrag erstellt werden soll, ein (siehe den Befehl *xpadd -jtp* wegen weiterer Erklärungen zur Erstellung von Xprint-Auftragsvorlagen).

2. mit expliziter Angabe einer Konfigurationsdatei

   Geben Sie diesen Befehl ein:

   xphotdir –c <config_file_pathname>

   Hier verwendet der Hot Directory Daemon den angegebenen vollständigen Pfadnamen, um die Konfigurationsdatei zu lesen, in der das Hot Directory und die Auftragsvorlage definiert sind.

3. mit expliziter Verwendung einer Konfigurationsdatei

   Geben Sie diesen Befehl ein:

   xphotdir

   In diesem Fall muss sich eine Konfigurationsdatei namens *xphotdir.cfg* im aktuellen Verzeichnis befinden.

Wenn die Konfigurationsdatei verwendet wird, muss sie die folgenden Definitionen enthalten:

HotDir=<hot_directory>

jtp=<job_template>

wobei *<hot_directory>* der vollständige Pfadname des zu überwachenden Hot Directorys und *<job_template>* der Name einer Xprint-Auftragsvorlage ist. Beachten Sie bitte, dass sich im Verzeichnis *../goodies/tools/* eine Musterkonfigurationsdatei namens "xphotdir.cfg" befindet.

Sobald der Hot Directory Daemon gestartet wurde, erstellt er die folgenden Unterverzeichnisse im überwachten Hot Directory:

– *<hot_directory>/incoming/*

– *<hot_directory>/submitted/*

– *<hot_directory>/jobticket/*

– *<hot_directory>/error/*

Die Unterverzeichnisse *incoming* und *submitted* sind für die interne Verarbeitung des Hot Directory Daemons reserviert.

Der Zweck der anderen Verzeichnisse - *jobticket* und *error* - wird im nächsten Abschnitt beschrieben.

Beachten Sie bitte, dass mehrere Versionen des Hot Directory Daemons gleichzeitig laufen können, sofern sie für verschiedene Hot Directorys gestartet werden.

Beachten Sie bitte auch, dass das überwachte Hot Directory die folgenden Bedingungen erfüllen muss:
- es muss im System vorhanden sein, bevor der Hot Directory Daemon gestartet wird, (wenn es noch nicht vorhanden ist, müssen Sie es selbst erstellen)
- das überwachte Hot Directory muss eine Schreibberechtigung für den Benutzer enthalten, der den Hot Directory Daemon startet
- das überwachte Hot Directory muss für alle Benutzer Schreibberechtigungen enthalten, die Dateien dorthin kopieren müssen.

Xprint muss gestartet sein, damit der Hot Directory Daemon korrekt arbeitet.

7.19.1.2 Stoppverfahren

Um einen Hot Directory Daemon zu stoppen, geben Sie einfach diesen Befehl ein:

xphotdirstop <hot_directory_pathname>

wobei *<hot_directory_pathname>* der vollständige Pfadname des überwachten Hot Directorys ist

7.19.2 Druckauftragsanfragen im Hot Directory erstellen

Im Hot Directory können zwei Arten von Auftragsanfragen erstellt werden:

– Auftragsdaten ohne Job Ticket

  Wenn nur eine Auftragsdatei im Hot Directory gespeichert ist, führt der Hot Directory Daemon die Auftragsvermittlung mithilfe der angeforderten Auftragsvorlage aus.

– Auftragsdaten mit Job Ticket

In diesem Fall muss eine Job Ticket-Datei im Unterverzeichnis *jobticket* gespeichert sein, bevor die Auftragsdaten im Hot Directory gespeichert werden. Der Name der Job Ticket-Datei muss dem Namen der Auftragsdatei exakt entsprechen.

Die Job Ticket-Datei besteht aus einer Liste von Xprint-Auftragsoptionen der folgenden Art:

<option_flag>=<option_value>

oder

<option_flag>

Das *<option_flag>* kann jede Art von Flag sein, das vom Auftragsbefehl xpadd unterstützt wird, ohne das erste "-" Zeichen.

Die Angabe *<option_value>* gibt den Wert an, der dem Flag zuwiesen wird; doppelte Anführungsstriche können nach Bedarf verwendet werden.

Die zweite Art muss für unäre Flags verwendet werden (wie *-rw*)

Hier ist ein Beispiel für ein gültiges Job Ticket:

de=Prt01

jt=my_title

jc="my job comment"

rw

ex="op1=v1" "op2=v2"

Die im Job Ticket angegebenen Optionen rm und cp werden vom Hot Directory Daemon ignoriert.

Sobald der Hot Directory Daemon den Auftrag erfolgreich an Xprint übermittelt hat, werden die Auftragsdatei und das Job Ticket aus dem Hot Directory entfernt.

7.19.3 Fehlerverarbeitung und Wiederherstellung

Wenn das Hot Directory ein Problem entdeckt, während es den Auftrag an Xprint übermittelt, geschieht das Folgende:

– die Auftragsdatei wird in das Verzeichnis *error* verschoben und mit einem Zeitstempel versehen

– das Job Ticket wird in das Verzeichnis *error* verschoben und mit einem Zeitstempel und der Dateierweiterung *.JobTicket* versehen

– die Fehlermeldungen werden im Verzeichnis *error* in einer Datei gespeichert, deren Name aus dem ursprünglichen Auftragsdateinamen, einem Zeitstempel und der Dateierweiterung *.err* besteht

Sobald der Grund für den Fehler entdeckt und behoben wurde, können die Auftragsdatei und die Job Ticket-Datei (sofern vorhanden) im Verzeichnis *error* zur Wiederherstellung eines fehlerhaften Auftrags wieder in das Hot Directory bzw. in das Unterverzeichnis *jobticket* verschoben werden. Das Job Ticket kann auch korrigiert werden, bevor es wieder zum Ursprungsort verschoben wird. In jedem Fall muss immer erst die Job Ticket-Datei vor der entsprechenden Auftragsdatei verschoben werden.

7.20 Auf Informationen eines LDAP-Verzeichnisdienstes zugreifen

Das Prinzip der entwickelten Lösung für eine Xprint-Komponente mit Zugriff auf Informationen von einem LDAP-Verzeichnisdienst basiert auf der Callback-Bibliotheksfunktion. Mithilfe dieser Funktion können alle Xprint-Komponenten die Steuerung auf einen externen Code übertragen, der in einer dynamisch verknüpften Bibliothek gespeichert ist. Diese externe Komponente teilt sich den Adressenplatz mit der anrufenden Xprint-Komponente und kann daher die internen Datenstrukturen von Xprint-Objekten oder -Anfragen ändern.

Es wurde ein spezifischer Verwendungsfall implementiert und als Prototyp zusammen mit dem Produkt zur Verfügung gestellt.

In diesem Fall nehmen wir an, dass alle Xprint-Benutzer in einem LDAP-Verzeichnisdienst mit optionalen Informationen über das Standardzielgerät für die gedruckten Dokumente definiert werden können.

Wenn der Benutzer den Befehl zur Übermittlung einer Auftragsanfrage an Xprint erteilt (Befehl *xpadd -job*), wird ein vollständiges Auftragsanfrageobjekt erstellt, das alle angegebenen Auftragsoptionen berücksichtigt. Nun wird direkt vor der Übermittlung der Auftragsanfrage an die Xprint-Komponente, die alle Auftragsanfragen verwaltet, die Steuerung an eine besondere Callback-Bibliothek übergeben, die die folgenden Schritte durchführt:

– wenn schon ein Druckziel in der Auftragsanfrage enthalten ist, wird die Steuerung ohne weitere Verarbeitung wieder an den Anrufenden übergeben

- wenn kein Druckziel angegeben ist, wird eine LDAP-Befragung im Verzeichnisdienst durchgeführt, um die Attribute des Benutzers zu erhalten, der die Druckauftragsanfrage gestartet hat
- wenn der Benutzer nicht gefunden wird oder kein Standarddruckgerät definiert wurde, wird die Steuerung wieder an den Anrufenden übergeben
- wenn ein Standarddruckgerät gefunden wird, wird die Auftragsanfrage so geändert, dass dieser Wert verwendet wird. Dann erhält die anrufende Komponente die Steuerung wieder zurück und führt die Auftragsübermittlung wie gewohnt durch

Eine vollständige Beschreibung des zur Verfügung gestellten Prototyps finden Sie in den Xprint-Versionsinformationen.

Dieser Prototyp dient hauptsächlich dazu, die Flexibilität der einbezogenen Callback-Bibliotheksfunktion in Verbindung mit einer LDAP-Abfrage zu demonstrieren. Hiermit können Lösungen realisiert werden, die auf spezielle Kundenbedürfnisse zugeschnitten sind.

Fachwörter

Argument

Ein Element in der Kommandozeile, mit dem die zu bearbeitenden Daten angegeben werden. Die Argumente folgen auf das Kommando und können Zahlen, Buchstaben oder Zeichenketten sein. Bei der Eingabe `xpadd -dr datei.txt` beispielsweise ist `xpadd` das Kommando und `datei.txt` das Argument. `-dr` ist eine Option. Siehe auch Option.

ASCII

Ein Akronym für „American Standard Code for Information Interchange“. Das Format, in dem die Daten im SINIX-System häufig codiert sind.

Auftrag

Siehe *Druckauftrag*.

Auftragskennung

Jeder *Druckauftrag* (Job) erhält beim Eintragen in die Warteschlange automatisch von Xprint eine Zeichenkombination zugeordnet, die als Auftragskennung bezeichnet wird. Diese wird benötigt, um gegebenenfalls den Auftrag benennen zu können, wenn er nachträglich noch verändert werden soll.

Auftragsschablone

Eine Auftragsschablone ist ein *Objekt*, in dem eine Abfolge bestimmter Optionen des Kommandos `xpadd` abgelegt werden können, die für das Einspoolen von Druckaufträgen oft benötigt wird. Gibt ein Benutzer beim Einspoolen eines Auftrags diese Auftragsschablone an, so verwendet Xprint automatisch deren vordefinierte Optionen. Damit wird dem Benutzer erspart, daß er fortwährend immer wiederkehrende Optionsketten angeben muß.

Backend

Ein Treiberprogramm, das für die Druckersteuerung zuständig ist. Zusätzlich ist es für die Fehlerbeseitigung sowie die Drucker-Statusinformationen zuständig.

Berechtigungsliste

Berechtigungslisten sind Xprint-Objekte, in denen Zugriffsrechte für andere Objekte definiert sind. Man unterscheidet hierbei zwischen ALLOW- und DENY-Listen. Erstere umfassen Aufstellungen von Benutzern oder anderen

Objekten, z. B. *Formularen*, die auf bestimme Objekte, z. B. Drucker, zugreifen dürfen. In letztere werden Objekte eingetragen, die auf bestimmte Objekte nicht zugreifen dürfen, z. B. Benutzer, die nicht auf bestimmte Drukker zugreifen dürfen.

Client

Einheit (z.B. ein Rechner oder ein Prozeß), der die Dienste eines Servers in Anspruch nimmt.

Direktdruck

Unter Xprint muß ein Druckauftrag nicht in die Warteschlange eingespoolt werden. Ein Auftrag kann auch direkt an einen bestimmten Drucker gesendet werden. Dabei kann der betreffende Auftrag allerdings nicht mehr nachträglich verändert werden.

Druckauftrag

Sobald eine oder mehrere Dateien mit dem Kommando `xpadd` oder aus der Menüoberfläche heraus abgesendet worden sind, werden diese zusammengefaßt und dann von Xprint als *ein* Objekt "Druckauftrag" behandelt. Jeder Druckauftrag erhält beim Einspoolen eine *Auftragskennung*, unter der er nachträglich erreichbar ist, z. B. für Änderungen der Formatierung.

Druckerfähigkeitsliste

Siehe *PCL* (Printer Capability List).

Druckergruppe

Mehrere Drucker können zu einer Druckergruppe zusammengefaßt werden. Wird ein Druckauftrag an eine Druckergruppe gesendet, so wird dieser vom ersten freien Drucker innerhalb dieser Druckergruppe bearbeitet. Damit können lange Wartezeiten umgangen werden, die unter Umständen bei der Anwahl genau eines Zieldruckers auftreten können. Jeden Drucker einer Druckergruppe kann der Benutzer nach wie vor auch einzeln ansprechen.

FACE (Framed Access Command Environment)

Die zeichenorientierte Benutzeroberfläche zum SINIX-System. Diese Oberfläche ermöglicht es dem Benutzer, eine Reihe von Routinearbeiten über einen menügesteuerten Bildschirm durchzuführen. So kann der Benutzer über FACE zum Beispiel das Dateiarchiv ordnen, auf verschiedene Anwendungen zugreifen und mehrere Aufgaben parallel bearbeiten. Jede Aufgabe wird in einem separaten Fenster zur Verfügung gestellt. Es können mehrere Fenster gleichzeitig geöffnet sein.

Filter

Ein Filter ist ein Programm, mit dem der Funktionsumfang von Xprint erweitert wird. Ein Filter empfängt ankommende Daten und wandelt diese in ein Format um, das vom Drucker bzw. in umgekehrter Richtung vom Supervisor verstanden wird. Man unterscheidet *schnelle Filter* und *langsame Filter*.

Formular

Ein Xprint-Objekt, mit dem sich ein Standard-Layout definieren läßt, mit dem Sie dann Dokumente ausgeben lassen können.

Gateway

Gateways sind Objekte von Xprint, die die Anbindung einer *Xprint-Domäne* an unterschiedliche Systeme (andere *Xprint-Domänen,* BSD-UNIX-Systeme und BS2000) ermöglichen.

GIP

Abkürzung für "Global Interchange Protocol".

Home-Verzeichnis

Das Verzeichnis, in dem sich ein Benutzer nach dem Anmelden am SINIX-System befindet. Synonym: Login-Verzeichnis.

Host, Hostrechner

Der Zentralrechner, an dem die Terminals und Drucker der Benutzer angeschlossen sind. Als Hostrechner unter Xprint bezeichnet man jeden Rechner, der in einer Xprint-Domäne definiert ist. Den Hostrechnern können verschiedene Klassen zugeteilt werden: *Master-*, *Slave-* und *Parasit-Hostrechner*. Der Unterschied liegt dann in der unterschiedlichen Behandlung der *Xprint-Datenbasis*.

Ladbare Ressource

Hierbei handelt es sich um ein Xprint-Objekt, das zum Ausdrucken von Dokumenten benutzt werden kann. Ressourcen sind vom Dokument unabhängige Daten, die separat von den Benutzerdaten in den Drucker geladen werden. Die Dokumente können daraufhin die geladenen Ressourcen aufrufen.

LAN

Abkürzung für "Local Area Network".

Langsamer Filter

Langsame Filter werden parallel zum Xprint-Vorgang ausgeführt, d.h. nach dem Absetzen des Auftrags aber noch vor dem Ausdrucken. Sie wandeln Daten um oder ermöglichen spezielle Druckmodi wie Spalten- oder Querdruck.

Master-Hostrechner

Alle Hostrechner, vom Typ "potentieller Master" enthalten eine vollständige Kopie der *Xprint-Datenbasis*. Einer der Master-Hostrechner ist immer der "Aktive Master-Host". Alle Änderungen werden immer zuerst in der Xprint-Datenbasis dieses Rechners eingetragen und dann erst die Kopie an die anderen Hostrechner gesendet. Wenn Xprint in einem Netzwerk neu eingerichtet worden ist, dann übernimmt der erste Rechner (Typ "potentieller Master"), auf dem Xprint installiert und gestartet worden ist, die Rolle des aktiven Master-Hosts. Wenn Xprint auf dem aktiven Master-Host beendet wird, dann übernimmt automatisch der nächste potentielle Master-Host in der sogenannten *Host-Hierarchie* dessen Aufgabe als aktiver Master-Host.

Migrierte Dateien

Hierbei handelt es sich um Dateien, die auf fernen Medien gespeichert sind, um den Speicherplatz auf der Platte zu erhöhen. Es wird die Windows 2000-Funktion des fernen Speichers verwendet.

Objekttyp

Ein Oberbegriff für definierte Einzelkomponenten, die Xprint für Sie bereithält (z.B. für Drucker, Druckaufträge, Schriften, Formulare usw.). Die Objekttypen des Xprint-Systems sind in einer Bibliothek abgelegt.

Objekt

Z.B. mit dem Kommando `xpadd ...` wird ein bestimmter Objekttyp ausgewählt, ein Name für das neue Objekt angegeben (z.B. für einen Drucker) und dieses neue *Objekt* in der *Xprint-Datenbasis* eingetragen. Dieses Objekt lebt dann im Xprint-System unter seinem Namen.

Option

Spezielle Anweisungen, mit denen auf die Kommandoausführung Einfluß genommen wird. Einer Option ist ein Minuszeichen (-) vorangestellt. Für die meisten Xprint-Kommandos können Sie mehrere Optionen (auch gleichzeitig) angeben. In der Kommandozeile `xpadd -dr text -de drucker -fm formular1` sind z. B. `-dr`, `-de` und `-fm` Optionen, durch die die Funktionsweise des Kommandos `xpadd` modifiziert wird.

Parasit-Hostrechner

Ein Hostrechner, der als Typ Parasit eingetragen ist, hat keine eigene Kopie der Xprint-Datenbasis. Er ist darauf angewiesen, daß ihm ein anderer Rechner, der ihm als Datenbasis-Server dient, zugeordnet ist, wenn vom Parasit-Hostrechner aus auf Xprint zugegriffen werden soll.

PCL (Printer Capability List, Druckerfähigkeitsliste)

Ein Objekt mit sämtlichen Informationen, die Xprint zur Steuerung eines Druckers benötigt. Sie unterstützt den Druckertreiber bei der Umwandlung von Druckoptionen in die entsprechenden, vom Drucker benötigten Steuerzeichen. Außerdem enthält sie Informationen über die technischen Eigenschaften des Druckers (z. B. über sein Verbindungsprotokoll) sowie über die Umsetzung von gängigen Steuerzeichen (Seitenvorschub, Zeilenvorschub usw.) durch einen Drucker.

Xprint-Benutzer

Ein Xprint-Benutzer ist ein Benutzer, der im Xprint-System eingetragen ist. Xprint erlaubt eine weitgehende Einflußnahme auf die Berechtigungen der Xprint-Benutzer innerhalb des Xprint-Systems.

Xprint-Datenbasis

Die Xprint-Datenbasis enthält alle Daten, die Xprint benötigt, um auf Xprint-Ressourcen zugreifen zu können. Dazu gehören die Informationen über die definierten *Hostrechner*, *Xprint-Benutzer*, *Drucker* und *Druckergruppen* ebenso wie über *Formulare*, *Filter*, *Gateways* und *Server*. Nur die *Druckaufträge* werden nicht in der Xprint-Datenbasis, sondern bei dem Server gespeichert, der für deren Verwaltung zuständig ist.

Xprint-Domäne

Die Gesamtheit aller Xprint-Objekte, insbesondere der *Hostrechner*, die einen Eintrag in einer gemeinsamen *Xprint-Datenbasis* besitzen und die von einem einzelnen Xprint-Verwalter verwaltet werden.

RAW-Modus

Wird ein Druckauftrag im RAW-Modus eingespoolt, so leitet Xprint diese Datei ohne jegliche Formatierung oder Filterung an den angegebenen Drukker weiter.

Recovery-Regel

Durch Recovery-Regeln (recovery rules, Regeln zur Druckerfehlerbehandlung) wird die Behandlung von bestimmten Drucker-Bedingungen durch Xprint festgelegt.

Schacht

Eine Papierkassette des Druckers. Auf einigen Druckern gibt es auch zwei oder mehr Schächte.

Schneller Filter

Ein Programm, mit dem der Funktionsumfang von Xprint erweitert wird. Schnelle Filter dienen dazu, das *Backend-Programm* zu erweitern, d.h. ihre Aufgabe ist es hauptsächlich, zusätzliche Optionen für `xpadd -job` zu definieren und Rückmeldungen des Druckers abzufangen und in einer für den verwaltenden Supervisor verständlichen Form zurückzuliefern. Dazu werden sie beim Ausdrucken des Auftrags zwischen *Supervisor* und Drucker verwendet.

Schrift

Schriften sind Xprint-Objekte die die verschiedenen Schriftinformationen Schrittyp, Schriftlage, Zeichendichte, Zeilenabstand, Druckqualität und Zeichensatz unter einem Namen zusammenfassen.

SCSI-Treiber

Der periphere SCSI-Treiber kommuniziert mit dem SCSI-Host-Adapter-Server anstatt direkt mit der Hardware. Er enthält Eintrittspunkt-Routinen, um Anforderungen auf Benutzerebene zum Öffnen und Schließen des Geräts oder zum Lesen und Schreiben von Daten weiterzuleiten. Der periphere SCSI-Treiber füllt eine Anforderungsstruktur mit diesen Informationen auf und leitet die Informationen dann an den SCSI-Host-Adapter-Treiber weiter. Der Host-Adapter-Treiber besorgt die direkte Kommunikation mit der Hardware.

Server

Eine Einheit (z.B. ein Rechner oder ein Prozeß), die *Clients* Dienste zur Verfügung stellt.

In Xprint sind Server diejenigen Objekte, die eingehende *Druckaufträge* verwalten und die Zeitsteuerung übernehmen. Die Druckaufträge werden in eine Warteschlange eingetragen. Der Server verwaltet für jeden Supervisor, den er steuert, eine eigene Warteschlange. Es werden dort jeweils die Druckaufträge für diejenigen Drucker eingetragen, die zum jeweiligen *Supervisor* gehören.

Slave-Hostrechner

Als Slave-Hostrechner bezeichnet man *Hostrechner*, die zwar eine vollständige Kopie der *Xprint-Datenbasis* erhalten, selbst aber nicht zum aktiven *Master-Host* werden können.

SNMP-Agent

Das Simple Network Management Protocol, abgekürzt SNMP, ist das Internet-Standardprotokoll zum Austausch von Verwaltungsinformationen zwischen Anwendungen der Verwaltungskonsole und verwalteten Objekten. SNMP verwendet eine verteilte Architektur, die aus Managern und Agenten besteht. Ein Agent ist eine SNMP-Anwendung, die auf Anfragen von SNMP-Manager-Anwendungen antwortet.

Das SNMP-Protokoll bietet einen Regelsatz zur Überwachung und Verwaltung von Netzwerk-Ressourcen, die sowohl Hardware-Komponenten als auch Software-Anwendungen einschließen. Im Zusammenhang mit Xprint exportiert der SNMP-Agent Xprint-Informationen (Ressourcen-Definitionen und Status). Die Liste der exportierten Attribute ist in einer MIB-Datei beschrieben, die mit dem Xprint-Lieferpaket ausgeliefert wird.

Supervisor

Ein Supervisor ist unmittelbar für die Ansteuerung eines oder mehrerer Drucker zuständig. Er erhält die Auftragsdaten vom übergeordneten *Server* und leitet sie an das *Backend-Programm* weiter.

Verschlüsselte Dateien

Das System für verschlüsselte Dateien (Encrypted File System, EFS), das in Windows 2000 eingeführt wurde, wird dazu benutzt, um den unbefugten Zugriff auf sensible Speicherdaten zu verhindern.

Zeichensatz

Die Buchstaben, Zahlen, Satzzeichen und Symbole, die für eine Schrift verfügbar sind.

Literatur

[1] Xprint V8.0 **Leitfaden für Benutzer und Verwalter**

Zielgruppe
Benutzer und Verwalter von Xprint.

Inhalt
Das Handbuch beschreibt die Funktionen von Xprint, das Konfigurieren von Xprint-Systemen sowie die Installation des Produkts.

[2] Xprint V8.0 **Application Programming Interface (API)**

Zielgruppe
Programmierer, die die Xprint-Funktionalität in ihren Programmen nutzen wollen.

Inhalt
Das Buch enthält eine Referenz aller Xprint API-Funktionen und der zugehörigen Makros. Es beschreibt, wie die Funktionen des Xprint API in eigenen Programmen genutzt werden können.

[3] Xprint V8.0 **Grafische Bedienoberfläche**

Zielgruppe
Verwalter von Xprint, die Xprint Management-Funktionen nutzen.

Inhalt
Das Handbuch beschreibt die Funktionen der grafischen Bedienoberfläche (GUI) von Xprint. Über das GUI überwachen und konfigurieren Sie alle Hostrechner, Drucker und Aufträge in Ihrer Domäne. Außerdem sehen Sie am GUI alle Formulare und Schriften, die in Ihrer Domäne zur Verfügung stehen.

[4] Xprint V8.0 **Erste Schritte**
Benutzerhandbuch

Zielgruppe
Neue Xprint-Benutzer

Inhalt
Schrittweise Beschreibung der Grundlagen zur Installation eines funktionsfähigen Xprint.

[5] Xprint V8.0 **GUI zur Domänenüberwachung**

Zielgruppe
Administratoren und Bediener von Xprint

Inhalt

Beschreibung der grafischen Benutzeroberfläche, Vorgänge und Fehlerbehebung bei der Domänenüberwachungs-GUI.

[6] Wprint V4.0 **Benutzerhandbuch**

Zielgruppe
Verwalter von Windows NT und Benutzer von Wprint.

Inhalt
Das Handbuch beschreibt die Installation, Konfiguration und den Betrieb von Wprint V4.0, dem Xprint-Client für Windows.

Wenden Sie sich zum Bestellen von Handbüchern bitte an Ihre zuständige Geschäftsstelle.

Stichwörter

A

Accounting 595
Ändern
  Auftragsschablonen-Attribute 276
  Benutzer-Attribute 296
  Berechtigungslisten-Attribute 283
  Druckauftrag 272
  Druckauftrags-Status 178
  Drucker-Attribute 257
  Druckergruppen-Attribute 260
  Druckergruppen-Status 171
  Drucker-Status 161
  Druck-Warteschlange 178
  Filter-Attribute 262
  Formular-Attribute 266
  Gateway-Attribute 268
  Gateway-Status 174
  Hostname 302
  Hostrechner-Attribute 270
  ladbare Ressource 278
  PCL-Attribute 280
  Recovery-Regel-Attribute 285
  Schrift-Attribute 264
  Server-Attribute 290
  Server-Status 186
  Spooler-Verwalter 292
  Supervisor-Attribute 287
  Supervisor-Status 184
Anzeige
  Benutzerdruckquoten 407
Anzeigen
  Auftragsschablonen-Attribute 344
  Benutzer-Attribute 368
  Benutzerkontingente 398
  Berechtigungslisten-Attribute 355
  Druckauftrags-Attribute 339
  Druckauftrags-Status 388
  Drucker-Attribute 312
  Druckergruppen-Attribute 317
  Druckergruppen-Status 380
  Drucker-Status 375
  Filter-Attribute 320
  Formular-Attribute 328
  Gateway-Attribute 332
  Gateway-Status 382
  Hostrechner-Attribute 335
  Hostrechner-Status 385
  ladbare Ressourcen 348
  PCL-Attribute 351
  Recovery-Regel-Attribute 358
  Schrift-Attribute 324
  Server-Attribute 364
  Server-Status 396
  Supervisor-Attribute 361
  Supervisor-Status 393
  System-Attribute 367
Aufrufen
  ladbare Ressourcen 481
Aufträge, Problembehebung 639
Auftragsschablone 29
  Attribute ändern 276
  Attribute anzeigen 344
  Einträge kopieren 215
  eintragen 137
  löschen 242
Ausgabe-Management-System 650
Ausgabeverwaltungssystem 1
Auswahlkriterien 56

B

Backend 421, 592
  Protokolle 422
  Rückgabecodes 423
BC-XOM 648
beenden 401
Befehl dpoll 656
Befehl xpsap_change_sys 659
Befehl xpsap_poll_dev 656

Befehl xpsap_start 659
Befehl xpsap_stop 659
Benutzen
  ladbare Ressource 481
Benutzer 35
  Attribute anzeigen 368
  Benutzerrechte 159
  Druckkontingente 158
  Druckkontingente zurücksetzen 191
  Einträge kopieren 225
  eintragen 156
  Kontingente anzeigen 398
  Kontingente zurücksetzen 191
  löschen 255
  maximale Auftragspriorität 159
  Sicherheitsstufe 160
Benutzereigene ladbare Ressourcen 482
Benutzerklassen
  Benutzer 11
  Spooler-Verwalter 10
  sub-root-Verwalter 10
  UNIX-Benutzer 11
Benutzerkontingente
  anzeigen 398
  zurücksetzen 191
Benutzerquoten
  Anzeige 407
Berechtigungsliste 31
  Attribute ändern 283
  Attribute anzeigen 355
  Einträge kopieren 219
  eintragen 147
  löschen 247

C

Client 15

D

Dämon 15
Datenbasis 17
  konfigurieren 108
DBinstall 410
dbmigrate 413
DMG_Conf 407
DNS 105
Druckauftrag 28
  ändern 272
  Attribute anzeigen 339
  eintragen 112
  löschen 240
  neu starten 179
  Raw-Modus 131
  Schrift 121
  Status ändern 178
  Status anzeigen 388
  Zeitsteuerung 115
  Ziel 115
Drucker 21
  Attribute ändern 257
  Attribute anzeigen 312
  Auftragsannahme-Status 166
  Auftragsbearbeitungs-Status 166
  automatische Aktivierung 65
  Benutzerrechte 76
  Datenformate 66
  Druckerpriorität 74
  Einträge kopieren 204
  eintragen 62
  Fehlerbeseitigung 74
  konfigurieren 193, 403
  löschen 226
  manuelles Formular 162, 168
  Nachrichten 67
  Nachrichtenadresse 71
  Papierzuführung 74
  PCL 73
  physikalische Abfrage 307
  Priorität ändern 163
  schneller Filter 68
  Sicherheitsstufe 75
  Standardformular 68
  Status ändern 161
  Status anzeigen 375
  Supervisorname 75
  Verbindungsart 66

Verbindungsprotokoll 73
Verwaltungs-Host 69
virtueller 491
Warteschlange umlenken 308
Druckergruppe 22
Attribute ändern 260
Attribute anzeigen 317
Auftragsannahme-Status 81, 172
Benutzerrechte 83
Drucker auflisten 82
Einträge kopieren 206
eintragen 81
löschen 228
Status ändern 171
Status anzeigen 380
Verwaltungs-Host 83
Druckerkonsole 595
Druck-Warteschlange
ändern 178
umlenken 308

E

Eintragen
Auftragsschablone 137
Benutzer 156
Berechtigungsliste 147
Druckauftrag 112
Drucker 62
Druckergruppe 81
Filter 85
Formular 91
Gateway 99
Hostrechner 104
PCL 143
Recovery-Regel 150
Schrift 88
Server 154
Supervisor 152
E-Mail 579
Erstellen
ladbare Ressource 478
Extended-Option 68

F

Fax 579
Fehlermeldungen 519
Filter 23, 427
Attribute ändern 262
Attribute anzeigen 320
Ausgabedatenformate 86
Definition 429
Eingabedatenformate 86
Einträge kopieren 208
eintragen 85
langsame 23, 427
löschen 230
Optionen 432
schnelle 23, 429
Verwaltungs-Host 85
vp 23
vppost 24
form
single-sided printing 576
Formular 25
Attribute ändern 266
Attribute anzeigen 328
Ausrichtung 95
AUTOMATIC 95
beidseitiger Druck 576
Benutzerrechte 97
doppelseitiges Bedrucken 96
Einträge kopieren 212
eintragen 91
GENERIC 25
löschen 234
MANUAL 95
manuelles 95, 298
obligatorische Schrift 95
Papierformat 95, 96
Randeinstellung 96
Standardschrift 92
Verwaltungs-Host 92, 140
Formulare
Einlegemodus 95
Front-, Ende- und Trennseite 94

G
Gateway 27
  Attribute ändern 268
  Attribute anzeigen 332
  Einträge kopieren 214
  eintragen 99
  löschen 236
  Status ändern 174
  Status anzeigen 382
GENERIC (Standardformular) 25
GENERIC (Standardschrift) 24

H
Hinzufügen
  ladbare Ressource 139
Hostname
  ändern 302
Hostrechner 26
  Aliasname 105
  Attribute ändern 270
  Attribute anzeigen 335
  eintragen 104
  Hierarchie 108
  löschen 238
  maximale Priorität 107
  Netzwerk-Protokoll 107
  Parasit 109
  Potentieller Master 109
  Slave 109
  Standard-Auftragspriorität 108
  Standard-Druckerpriorität 106
  Standardformular 107
  Standardschrift 107
  Standard-Zieldrucker 106
  Status anzeigen 385
Hot Directory 670

I
Importieren
  ladbare Ressourcen 488
Internationale Umgebung (NLS) 9

K
Kommando-Rückgabewerte 61
Konfigurieren
  Datenbasis 108
  Drucker 193, 403
Kopieren
  Auftragsschablonen-Einträge 215
  Benutzer-Einträge 225
  Berechtigungslisten-Einträge 219
  Drucker-Einträge 204
  Druckergruppen-Einträge 206
  Filter-Einträge 208
  Formular-Einträge 212
  Gateway-Einträge 214
  ladbare Ressource 217
  Schrift-Einträge 210
  Server-Einträge 223
  Supervisor-Einträge 221

L
Ladbare Ressourcen 477
  ändern 278
  anzeigen 348
  aufrufen 481
  benutzen 481
  benutzereigene 482
  drucken 486
  erstellen 478
  hinzufügen 139
  importieren 488
  Klassen 483
  kopieren 217
  laden 488
  Lizenzvereinbarungen 483
  löschen 244
  öffentliche 482
  permanent 483
  temporär 483
Langsame Filter 23, 427
Lizenzierung 662
Lizenzvereinbarungen 483
localconfig 110
LOCALHOST 110
Löschen

Auftragsschablone 242
Benutzer 255
Berechtigungsliste 247
Druckauftrag 240
Drucker 226
Druckergruppe 228
Filter 230
Formular 234
Gateway 236
Hostrechner 238
ladbare Ressource 244
PCL 245
Recovery-Regel 249
Schrift 232
Server 253
Supervisor 251

M

Management-System für logische Ausgabe 650
manuelles Formular 298
Map-Tabellen 443
Meldungen
allgemeine 525
Fehlermeldungen 519
PCLs und Recovery-Regeln 553
Migrated files 417

N

Nachricht
über Druckaufträge 125
NLS 9
Umgebungsvariable LANG 621

O

Objekte
auswählen 52
benennen 37
kopieren 39
modifizieren 39
Öffentliche ladbare Ressourcen 482
Optio FaxFX 579
optio.sh 584
Optionen 57
Output Management System (OMS) 648

P

PCL
Attribute ändern 280
Attribute anzeigen 351
Definition 447
eintragen 143
löschen 245
PCL (Druckerfähigkeitsliste) 30
Permanente ladbare Ressourcen 483

R

R/3-Kit 648
Installation 651
Kommando cancel 659
Kommando dquery 657
Kommando jquery 658
Kommando SUBMIT 655
Kommandos 654
Konfiguration 652
Konfigurationsmodelle 650
Mechanismen 648
Server 659
Raw-Aufträge 594
Raw-Modus 131
Recovery-Regel 32
Attribute ändern 285
Attribute anzeigen 358
Definition 473
eintragen 150
löschen 249
Remote Function Calls (RFC) 648
Repositionierung 593
Ressource
ladbare 477
Ressourcen-Manager 485
Ressourcen importieren 488
Ressourcen laden 488
RFC 1521 579

S
SAP 648
Schnelle Filter 23, 429
Schrift 24
  Attribute ändern 264
  Attribute anzeigen 324
  Druckqualität 88
  Einträge kopieren 210
  eintragen 88
  GENERIC 24
  löschen 232
Schriften
  obligatorischer Schrifttyp 90
  Schrifttyp 89
  Sprache 89
  Verwaltungs-Host 90
  Zeichendichte 89
  Zeichensatz 89
  Zeilenabstand 90
Server 15, 34
  Aktivierungsart 188
  Attribute ändern 290
  Attribute anzeigen 364
  Auftragsannahme-Status 188
  Auftragsbearbeitungs-Status 188
  Auftragsmaximum 156
  Benutzer-Rechte 156
  Einträge kopieren 223
  eintragen 154
  Hostname 155
  löschen 253
  Status ändern 186
  Status anzeigen 396
set_ftuser 413
Sicherung 371
Silent-Modus 593
SMTP 579
smtp.sh 584
SNMP 106
SP_DESTIN 623
Spool-Benutzer
  Kontingente anzeigen 398
Spooler-Benutzer
  Attribute ändern 296
Spooler-Verwalter
  ändern 292
Spool-Prozeß 648
Spool-System
  X/Open-Kompatibilität 621
Starten 371
Supervisor 16, 33
  Attribute ändern 287
  Attribute anzeigen 361
  Einträge kopieren 221
  eintragen 152
  Hostname 153
  löschen 251
  Servername 153
  Status ändern 184
  Status anzeigen 393
System
  Attribute anzeigen 367
  beenden 401
  starten 371

T
Temporäre ladbare Ressourcen 483
TOPCALL 579
topcall.sh 584

U
Unterbrochene Aufträge 593

V
Verschlüsselte Dateien 416
Virtueller Drucker 491
  Eingabedatenformate 491
  Einzugsschacht 516
  Formularsteuerung 492
  Grafikdruck 510
  Schriftgestaltung 504
  Tabulatoren 501
  Zeichendichte 500
  Zeichensätze 509
vsi_fax.sh 584
VSI-FAX 579

X
X/Open 621
abbrechen 626
Anzeigesprache 621
lp 621
lpstat 625
NLS 621
X/Open-Kompatibilität 621
XP_DESTIN 81, 623
XP_DLPRIO 84, 135
XP_LOCALPRIO 84, 135
xpadd
-dev 62
-dgr 81
-flt 85
-fnt 88, 91
-gtw 99
-hos 104
-job 112
-jtp 137
-lrs 139
-pcl 143
-prm 147
-rec 150
-spv 152
-srv 154
-usr 156
xpadd -dev 62
xpadd -dgr 81
xpadd -flt 85
xpadd -fnt 88
xpadd -frm 91
xpadd -gtw 99
xpadd -hos 104
xpadd -job 112
xpadd -jtp 137
xpadd -pcl 143
xpadd -prm 147
xpadd -rec 150
xpadd -spv 152
xpadd -srv 154
xpadd -usr 156
xpchange
-dev 161
-dgr 171
-gtw 174
-job 178
-spv 184
-srv 186
-usr 191
xpchange -dev 161
xpchange -dgr 171
xpchange -gtw 174
xpchange -job 178
xpchange -spv 184
xpchange -srv 186
xpchange -usr 191
xpconf_dev 193, 403
xpconf_dmg 201
xpconf_fax 580
xpconnectdrive 413
xpcopy
-dev 204
-dgr 206
-flt 208
-fnt 210
-frm 212
-gtw 214
-jtp 215
-lrs 217
-prm 219
-spv 221
-srv 223
-usr 225
xpcopy -dev 204
xpcopy -dgr 206
xpcopy -flt 208
xpcopy -frm 212
xpcopy -gtw 214
xpcopy -jtp 215
xpcopy -prm 219
xpcopy -spv 221
xpcopy -srv 223
xpcopy -usr 225
xpcoy -fnt 210
xpdbcheck 418
xpdeactivate 169, 176, 186, 189, 412

xpdel
-dev 226
-dgr 228
-flt 230
-fnt 232
-frm 234
-gtw 236
-hos 238
-job 240
-jtp 242
-lrs 244
-pcl 245
-prm 247
-rec 249
-spv 251
-srv 253
-usr 255
xpdel -dev 226
xpdel -dgr 228
xpdel -flt 230
xpdel -fnt 232
xpdel -frm 234
xpdel -gtw 236
xpdel -hos 238
xpdel -job 240
xpdel -jtp 242, 245
xpdel -prm 247
xpdel -rec 249
xpdel -spv 251
xpdel -srv 253
xpdel -usr 255
xpgrant 419
xphotdir 671
xpkey 662
xpmod
-dev 257
-dgr 260
-flt 262
-fnt 264
-frm 266
-gtw 268
-hos 270
-job 272
-jtp 276
-lrs 278
-pcl 280
-prm 283
-rec 285
-spv 287
-srv 290
-sys 292
-usr 296
xpmod -dev 257
xpmod -dgr 260
xpmod -flt 262
xpmod -fnt 264
xpmod -frm 266
xpmod -gtw 268
xpmod -hos 270
xpmod -job 272
xpmod -jtp 276
xpmod -pcl 280
xpmod -prm 283
xpmod -rec 285
xpmod -spv 287
xpmod -srv 290
xpmod -sys 292
xpmod -usr 296
xpmount 298
xppatch 302, 639
xppoll 307
xprdir 308
xprecover 639
xpsetuser 413, 417
xpshow
-dev 312
-dgr 317
-flt 320
-fnt 324
-frm 328
-gtw 332
-hos 335
-job 339
-jtp 344
-lrs 348
-pcl 351
-prm 355
-rec 358

-spv 361
-srv 364
-sys 367
-usr 368
xpshow -dev 312
xpshow -dgr 317
xpshow -flt 320
xpshow -fnt 324
xpshow -frm 328
xpshow -gtw 332
xpshow -hos 335
xpshow -job 339
xpshow -jtp 344
xpshow -pcl 351
xpshow -prm 355
xpshow -rec 358
xpshow -spv 361
xpshow -srv 364
xpshow -sys 367
xpshow -usr 368
XPSP_BACKUP_INTERVAL 374
XPSP_DB_CHECK 373
XPSP_STARTUP_ENTITIES 373
xpstart 371
xpstat
-dev 375
-dgr 380
-gtw 382
-hos 385
-job 388
-spv 393
-srv 396
-usr 398, 407
xpstat -dev 375
xpstat -dgr 380
xpstat -gtw 382
xpstat -hos 385
xpstat -job 388
xpstat -spv 393
xpstat -srv 396
xpstat -usr 398, 407
xpstop 401

Z
Zurücksetzen
Benutzerkontingente 191

E-Mail: xprint.support@osl.be

WWW: http://www.osl.be/xprint/

Kritik
Anregungen
Korrekturen

Absender

Kommentar zu Xprint V8.0
Referenzhandbuch